

BM 3000

Nederlands
Français

ROBLAND®
MADE IN BELGIUM

Inhoud

EG conformiteitsverklaring

EG Conformiteitsverklaring - EG Konformitätserklärung
EC Declaration of Conformity - Déclaration de Conformité CE

Geachte Klant - Sehr Geehrter Kunde - Dear Customer - Cher Client,
Gelieve hieronder onze CE-homologatienummers te willen vinden voor onze houtbewerkingsmachines
Bitte finden Sie anbei unsere CE-Homologationsnummern für unsere Holzbearbeitungsmaschinen
Please find herewith our CE-homologation numbers for our woodworking machines
Nous prions de trouver ci-après nos numéros d'homologation CE nos machines pour le travail du bois

Wij, wir, we, nous

NV WERKHUIZEN LANDUYT
Kolvestraat 44
8000 BRUGGE - BELGIE

verklaren hierbij dat de bouwwijze van de machines - erklären dass die Bauart der Maschines - herewith declare that the construction of the machines - certifions par la présente que la fabrication des machines

ROBLAND BM – 3000

CNC boormachine, Perceuse CNC, CNC boring machine

voldoen aan de volgende richtlijnen / folgende Bestimmungen entsprichen / comply with the following relevant regulations / sont conformes aux Normes suivantes:

Machine Directive 2006/42/CE - 2006/95/EC Low Voltage CE Directive

EMC Directive 2004/108/CE - EN 12100- Part 1 and Part 2 / EN 60204 Part 1 / EN 861

Brugge 20/01/2014

Yves Damman
Aftersales

tevens gemachtigd om technisch dossier samen te stellen
also authorized to establish the technical file
également authorisé d'établir le dossier technique
auch ermächtigt die technische Unterlagen zusammen zu stellen

Raadgevingen bij het bestellen van wisselstukken

Vermeld steeds de volgende zaken bij bestelling :
- Type machine
- Nummer van de uitgave van het onderhoudsboekje
- Stuknummer en aantal
- Uw bestelreferentie en correct leveringsadres

VOOR UW EIGEN VEILIGHEID EN DE LEVENSDUUR VAN DE MACHINE: GEBRUIK ENKEL ROBLAND ONDERDELEN

Veiligheids- en onderhoudsvoorschriften

Het werken met houtbewerkingmachines is aangenaam werk dat u beslist veel vreugde schenkt.
De bediening van de machine vereist echter voortdurende oplettendheid en voorzichtigheid.
Let daarom, in het belang van uw veiligheid, op de voorschriften die in dit hoofdstuk zijn samen gevat.
Bestudeer daarom ook aandachtig de op de machine aangebrachte pictogrammen voor het gebruik van de machine. Zie hiervoor uw handleiding.

Deze machine is enkel veilig te gebruiken indien de gebruiker de gebruiksaanwijzingen en veiligheidsvoorschriften naleeft. Lees daarom aandachtig de instructies hoe de machine werkt en wat de beperkingen ervan zijn.
Zorg er voor dat alle nodige beveiligingen op de machine gemonteerd zijn en sluit deze bij het gebruik altijd aan op een stofafzuiging voor spanen. Verzeker u ervan dat deze altijd ingeschakeld is voordat de zaagmachine wordt gestart.
Zorg voor voldoende ruimte rond de machine en een goede verlichting van de werkplaats. Gebruik altijd een stofmasker en een aangepaste gehoorbescherming bij het werken met de machine.
Verwijder nooit met de hand of houtresten bij een draaiende motor. Doe het enkel met een volledig uitgeschakelde machine.
Bij het verwisselen van gereedschap of het uitvoeren van onderhoud moet de machine steeds uitgeschakeld zijn. Gebruik enkel correct geslepen zaagbladen vervaardigd volgens de norm EN 847-1-2005. Gebruik nooit zaagbladen waarvan het maximale toerental lager is dan het toerental van de zaagas. Gereedschappen in slechte staat verminderen niet alleen de kwaliteit van het afgeleverde werk, maar verhogen ook het risico op ongevallen.
Draag steeds aangepaste kledij. Losse of gescheurde kledij is zeer gevaarlijk.
Houd kinderen bij de machine weg.
Zorg er voor dat de onderhoudswerkzaamheden op tijd uitgevoerd worden. Deze werkzaamheden mogen enkel op een van het stroomnet losgekoppelde machine gebeuren zodat onopzettelijk starten onmogelijk is.
Lees aandachtig de instructies voor het reinigen van de machine. Reinig enkel bij een volledig uitgeschakelde machine.

Test wekelijks de volgende elektrische onderdelen;
de noodstops en de veiligheidsschakelaars en test of de machine met een geopende deur kan gestart worden.
Vergewist u van de geluidsemissiewaarden in deze handleiding.

Gebruiksaanwijzingen

De volgende aanbevelingen voor een veilige werkwijze worden als voorbeeld gegeven bovenop alle informatie die eigen is aan deze machine en nodig voor een veilig gebruik ervan.

- In functie van het soort werk dat moet worden uitgevoerd moet de veiligheidsapparatuur gebruikt worden.
- De gebruiker moet eveneens de gebruiksvoorschriften volgen teneinde ongevallen te vermijden.

1 Vorming van de bedieners van de machine

Het is absoluut noodzakelijk dat de bedieners van de zaagmachine een behoorlijke opleiding krijgen i.v.m. het bedienen, het afregelen en de werking van de machine.
In het bijzonder :

a) de risico's die verbonden zijn aan het gebruik van de machine.
b) de werkingsprincipes, het juiste gebruik en de instelling van de machine.
c) de juiste keuze van het gereedschap voor elke bewerking.
d) het veilig verhandelen van de te bewerken onderdelen.

2 Stabiliteit

Om de machine op een veilige manier te kunnen gebruiken, is het absoluut noodzakelijk dat deze stabiel en stevig op de grond of een andere ondergrond staat.

3 Afstelling en installatie van de machine

a) Vóór elke afstelling moet de machine van het net worden afgeschakeld.
b) Bij het installeren en het afregelen van de gereedschappen moeten de raadgevingen van de fabrikant gevolgd worden.
c) Om een veilig en doeltreffend gebruik te verzekeren moet het gereedschap worden aangepast aan het materiaal dat moet worden bewerkt. Het gereedschap moet correct worden geslepen en geïnstalleerd, met zorgvuldig uitgebalanceerde gereedschapshouders.

4 Het hanteren van het gereedschap

Bij het hanteren van het gereedschap moeten voorzorgsmaatregelen worden genomen om ongevallen zoals ernstige snijwonden te vermijden.

5 Voorziene gebruik van de machine

De machine mag enkel gebruikt worden voor de bewerking van alle soorten hout, panelen en platen met of zonder kunststoflaag. De verwerking van kunststofplaten en plastic is toegelaten mits aangepaste zagen. Het bewerken van ferro en non-ferro metalen is ten strengste
verboden. Om de aangegeven geluidswaarden te kunnen aanhouden moeten alle op de machine voorziene beschermkappen en -middelen gebruikt worden. Dit is eveneens van toepassing voor de stofemissie en houdt in dat de machine moet worden aangesloten op een stofafzuiginstallatie, waarvan de luchtstroomsnelheid gemeten aan de afzuigopening op de machine ten minste 25 m/sec. bedraagt.

Toepassingsmogelijkheden

Deze bewerkingen kunnen worden uitgevoerd:

- Gaten boren van 3 tot 35 mm in diameter
- Gaten boren voor potscharnieren, deze kunnen worden aangepast aan de courante scharnieren op de markt.
- Het zagen van ruggen (enkel horizontaal en in de bovenste 40 mm van de plaat).

Temperatuur: min +10ºC, max: +40ºC

VERBODEN TOEPASSINGEN:

- Andere materialen bewerken dan panelen in hout of MDF
- Aanpassingen doen aan de machine

Geluids- en stofemissiewaarden

De opgegeven waarden zijn de emissiewaarden en niet noodzakelijk de niveaus waarop veilig kan worden gewerkt.
Hoewel er een verband bestaat tussen de emissiewaarden en het blootstellingsniveau, kan dit niet op betrouwbare wijze gebruikt worden om te bepalen of er bijkomende maatregelen moeten worden genomen.

GELUIDSINFORMATIE

- Metingen : volgens ISO norm 7960
- volgens bijvoegsel D

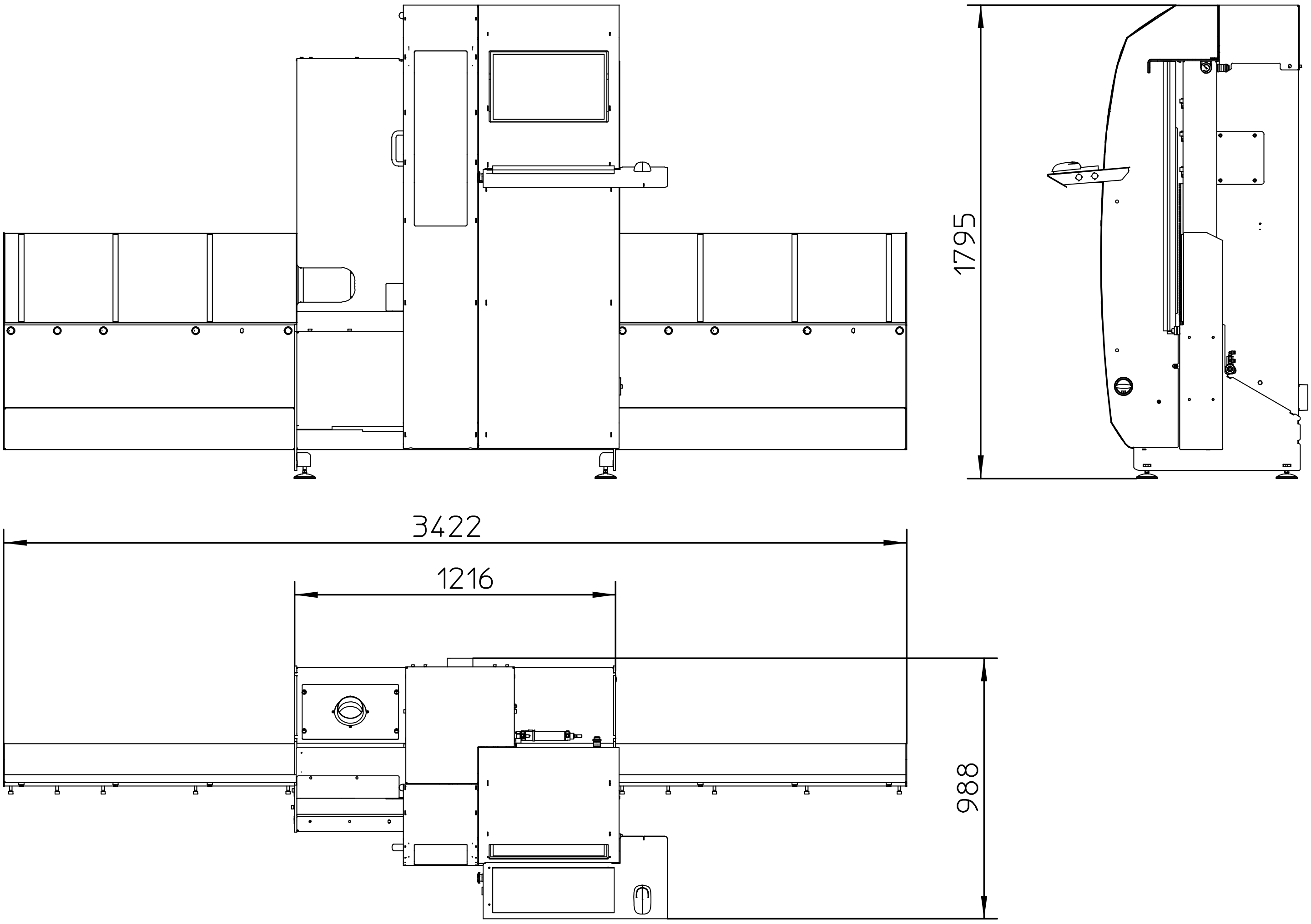
Werkpost	Niveau continu akoest.druk volgens index A dB (A)	Niveau akoest. kracht dB(A) (MW)
Zagen	91	105 (26,3)
Boren		

De hoogst toegelaten waarde van 130 dB werd in geen geval overschreden.

STOFEMISSIE

Metingen: volgens DIN 933 893 en B.G. voorschriften voor het testen van stofemissies van houtbewerkingsmachines (GS-HO-05).
De bekomen meetwaarden tonen duidelijk aan dat de maximale TRK waarde van 2 mg/m3 niet overschreden werd.

Algemene afmetingen



Technische gegevens

Voedingspanning	400 V
Motor booreenheid	1 pk
Gewicht	550 kg
Gereedschappen	
Boor nr 1	dia 5 mm, LH
Boor nr 2	frees dia 8 mm RH
Boor nr 3	dia 15 mm RH
Boor nr 4	dia 35 mm RH
Zaagblad	90 x 30 mm
Afmetingen werkstukken	
Lengte min / max	300 / 3000 mm
Hoogte min / max	120 / 900 mm
Dikte min / max	12 / 30 mm
Manuele toolwissel	
X-as snelheid.	20m/min max
Y-as snelheid	20m/min max
Z-as snelheid	5m/min max

Installatie

2.1 ELEKTRISCHE INSTALLATIE

De elektrische aansluiting moet worden uitgevoerd door een bevoegd elektricien.
Controleer of de netspanning van uw machine overeenstemt met deze van uw werkplaats.
Sluit de 3 fasen aan op de klemmen gemerkt L1,L2,L3 en sluit de nulgeleider (blauw) aan op klem N.
Zorg steeds voor een goede aarding en sluit deze aan op de klem gemerkt met het symbool van de aarding (de aardleider is geel-groen).
controleer de draairichting van de motoren.
De draairichting van deze motor moet gelijk zijn aan de draairichting van de wijzers van een uurwerk.
Indien de draairichting verkeerd is, moeten de draden L1 en L2 worden omgewisseld.

De differentieelschakelaar in het elektrisch circuit moet van het type B zijn. (niet gevoelig voor DC-component, volgens norm EN 50178).

2.2 AANSLUITING STOFAFZUIGING

Een goede stofafzuiging is essentieel voor de goede werking van de machine en de gezondheid van de bediener.

Gebruik de machine enkel met een aangesloten en ingeschakelde stofafzuiging.

- Via het luik rechtsonder de machine sluit u de meegeleverde buis aan op de onderste bak. (fig. A2). Daarna sluit u twee buizen diameter 100mm aan op de 2 aanzuigpunten op de machine (fig. A1).

- De stofafzuiging moet een luchtsnelheid hebben van min 25m/min en een onderdruk van 940 Pascal.

2.3 AANSLUITING PERSLUCHT

De aansluiting moet gebeuren door gekwalificeerd personeel.

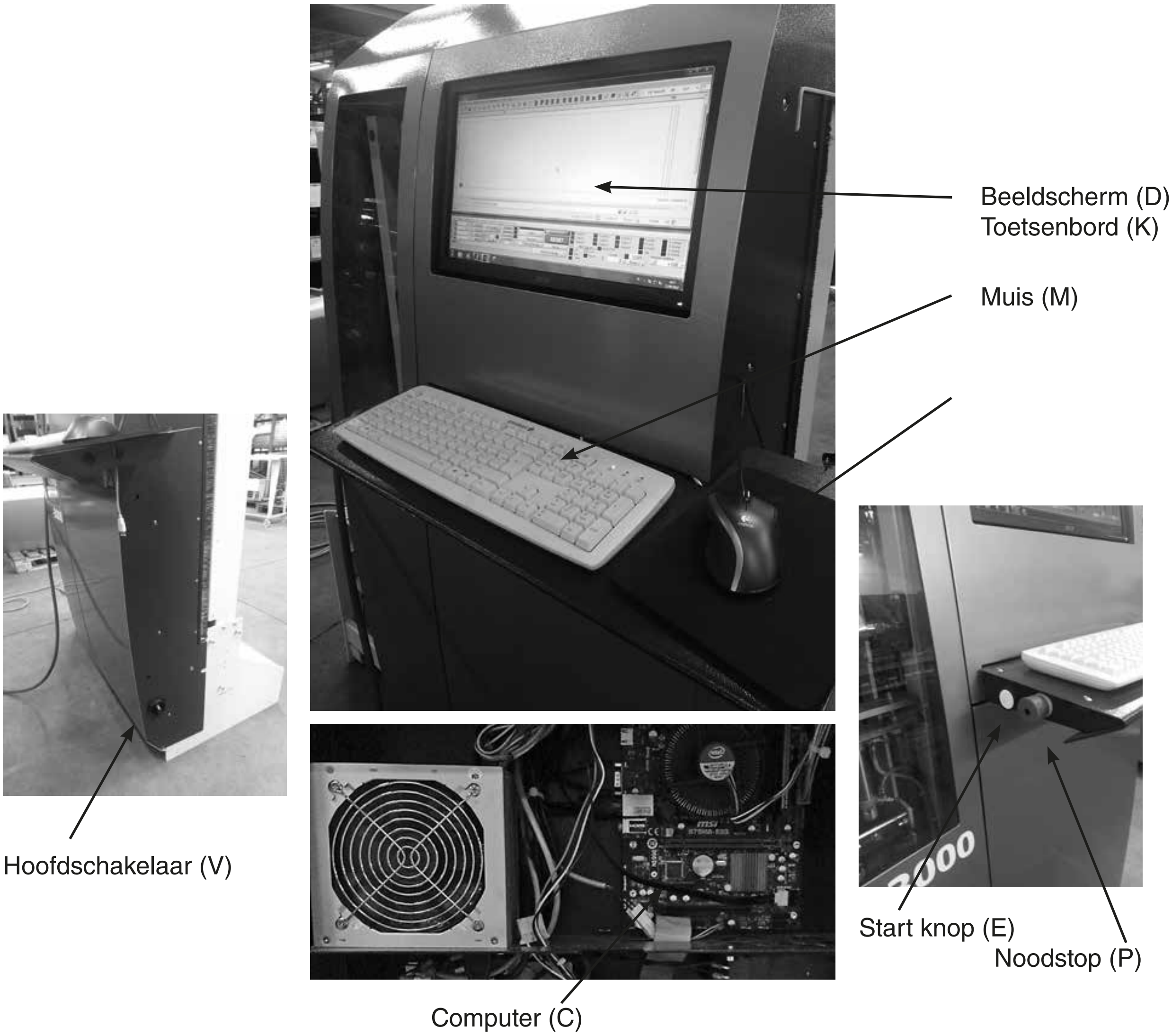
- Zorg voor zuivere persluchttoevoer naar de machine zonder verontreinigingen.
- De aanvoerleiding moet min 10 mm in diameter zijn.

De werkdruk van de machine is 6 bar. (Fig. N2 pag. 10)

Bediening

A. COMPUTER

- Standaard computer met operator interface. (C)
- USB aansluiting. (U)
- Noodstop. (P)
- Startknop computer. (E)
- Beeldscherm (D), Toetsenbord (K), Muis. (M)
- Hoofschakelaar. (V)



B. NOODSTOP



De noodstop knop moet wekelijks getest worden.
Er zijn 4 noodstoppen op de machine

1) De noodstopknop aan het toetsenbord
2) De deur
3) De persluchttoevoer
4) De centrale smering

Machine in dienst stellen

a. Check dat er persluchttoevoer is. (Fig. N1 en N2)
b. Schakel het stroomcircuit aan naar de machine.
c. Zet de hoofdschakelaar op I (ON).
d. Start de computer via de startknop (E).


Fig.N1


Fig.N2

e. Start de Gcad en Mach 3 toepassingen.
f. Klik met de muis op de **RESET knop** (page 21) in Mach 3, als de RESET rood blijft, controleer de noodstoppen.
g. Controleer de juiste draairichting van de boorkop



Mach 3 scherm

Klik hier om de boorkop te starten.



Diagnose scherm

Gebruik van de machine

De werkstukken moeten juist opgemeten worden om ze te kunnen gebruiken in de Gcad software.

Stukken laden op de machine

a. Plaats het stuk op de rollen,zie Fig. M1, en duw het tegen de aanslag (X-ref) zie Fig. M2.



FIG. M1



FIG. M2

b. Als het stuk tegen de aanslagen staat, laad de bewerkingen via de Lepton Gcad toepassing (zie de Lepton Gcad handleiding). Deze toepassing genereert een programma planoxy.tap, en dit wordt ingeladen in de CNC control. Nu kan de bewerking gestart worden.

Gereedschapswissel

De fabrikant is niet verantwoordelijk voor schade ontstaan door gebruik van verkeerde gereedschappen of het niet correct installeren van gereedschappen. Er wordt een sleutelset meegeleverd om de gereedschappen te wisselen fig. 08 pag 17.

Procedure voor het wisselen van gereedschappen:

a. Klik op de knop “toolwissel” rechtsonder in het scherm CNC control. (Fig. 02).

b. U komt in het volgende scherm (Fig. 03).

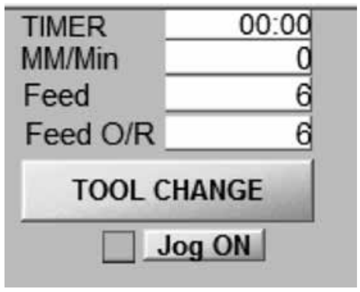


FIG. 02



FIG. 03

c. Door het gereedschap te kiezen dat u wilt wisselen, zal de boorkop in de juiste positie gaan staan om te kunnen wisselen. (Fig. 03).

d. Een klik op boor 1 zal de boorkop doen draaien om boor 1 naar voren te draaien.

e. Open nu de toegangsdeur (zie Fig. 04 pag. 17), eens de deur geopend, vervang het gereedschap (Fig. 05, 06 pag. 17). Na het sluiten van de deur moet de machine gereset worden door op de “RESET” knop te klikken.

f. Om een volgende boor te wisselen, is het best om de deur te sluiten, op de **RESET** te klikken, en de volgende boor te kiezen. Om de zaag te veranderen, kies een willekeurig gereedschap (Fig. 07)



FIG. 04

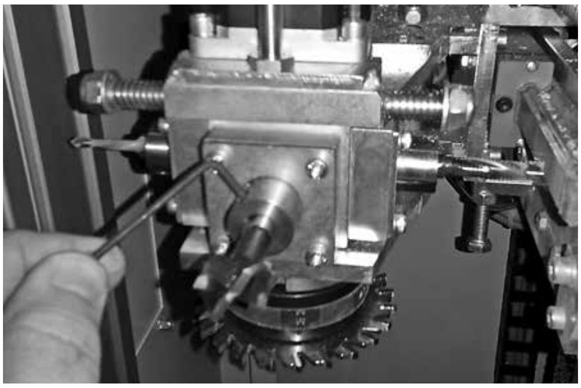


FIG. 05

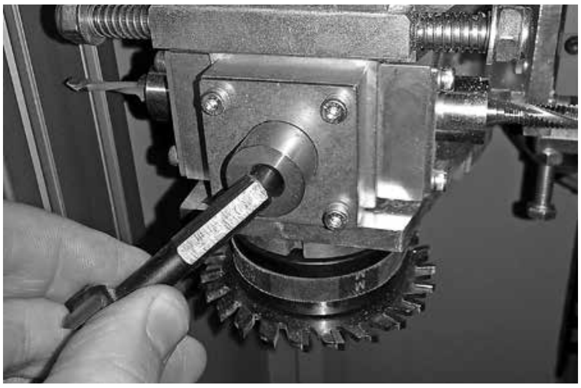


FIG. 06

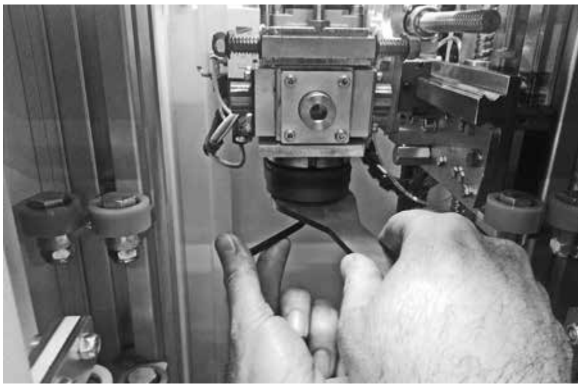
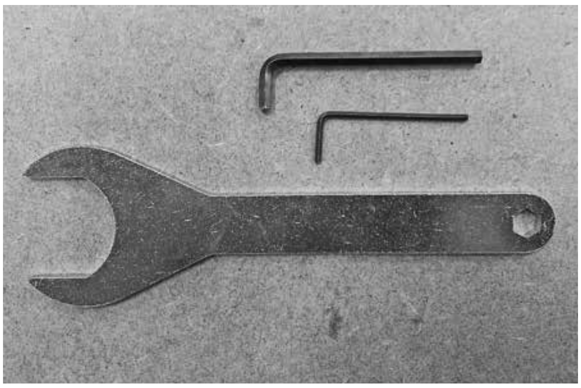


FIG. 07

g. Na het wisselen van de boren, klik END en de boorkop gaat naar zijn startpositie. Klik op MAIN WINDOW om terug te keren naar het hoofdscherm.

Sleutel voor het zaagblad / lock moer van de deur



Inbus sleutels voor het wissel- en van boren en blokkeren van de zaag

FIG. 08

Afsluiten van de machine

De te volgen procedure:

1. Duw de noodstop in. (pag. 11)
2. Sluit alle programma's.
3. Zet de computer uit. Klik op start en kies "shut down"
4. Zet de hoofdschakelaar op 0 (OFF). (fig. C2 pag. 13)
5. Sluit de persluchttoevoer af. (fig. N1 pag. 10)

Onderhoud

Voor het reinigen, onderhouden, regelen van de machine, moet de hoofdschakelaar op OFF staan (Fig. C2) en de perslucht afgesloten worden. (Fig. N1)



FIG. C2



FIG. N1

Enkel gekwalificeerd en getraind personeel mag onderhoud uitvoeren aan de machine.

Gebruik enkel originele wisselstukken om onderdelen te vervangen.

De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade ontstaan door het gebruik van niet originele onderdelen.

4.1. ONDERHOUDSSCHEMA

Volgende taken moeten uitgevoerd worden:

Na iedere 8 werkuren:

- Reinigen van de machine.
- Overtollig vet verwijderen.
- Reinigen van de omgeving van de machine.
- Controle van de persluchttoevoer en centrale smering.

Controle van de kwaliteit van het gereedschap.

Waarschuwing:
Te weinig onderhoud kan leiden tot verminderde levensduur van de machine en kan leiden tot gereedschapsbreuk.

4.2. REINIGEN

De volledige machine en werkomgeving moet dagelijks gereinigd worden met een stofzuiger en borstel.
Gebruik geen perslucht om lagers te reinigen, aangezien u zo stof in de lagers kunt blazen.

DEZE ZONES MOET SCHOON GEHOUDEN WORDEN:

- De boorkop
- De lineaire geleidingen
- De geleidingsrollen

4.3. SMERING

De juiste smering zorgt voor een lange levensduur van uw machine.

Waarschuwing: gebruik geen verschillende soorten smeermiddel door elkaar. Dit kan chemische reacties veroorzaken die schade kunnen berokkenen aan de machine.

De fabrikant is niet verantwoordelijk voor schade aan de machine door onvoldoende smering of door het gebruik van verkeerde smeermiddelen

CENTRALE SMERING

De machine heeft een centrale smering. Deze wordt aan het eind van iedere cyclus bediend door een contact. (fig. E1)
De smeercilinder zit aan de achterkant van de machine. (fig. E2)

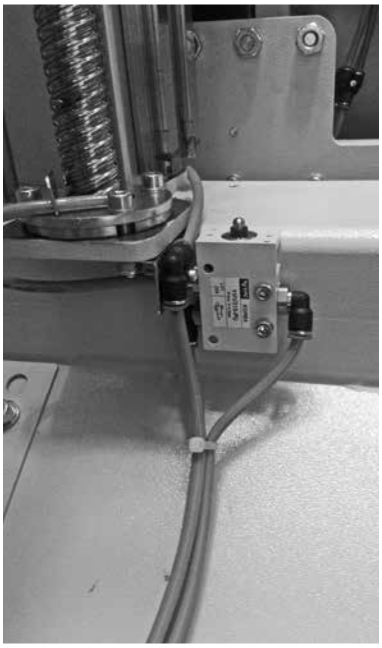


FIG. E1

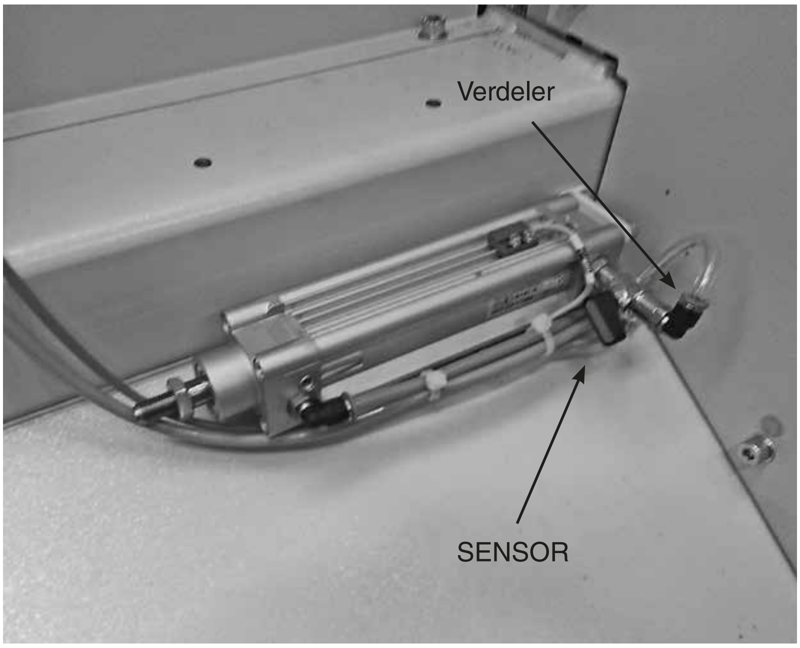


FIG. E2

Sensor: Als de cilinder met vet leeg is, zal de sensor geactiveerd worden, en gaat de machine in veiligheid. Om verder te kunnen werken, moet de cilinder gevuld worden.

Verdeler: Met deze kraan kan de hoeveelheid smeermiddel geregeld worden. Zet deze niet te ver open om een te hoog verbruik te vermijden.

Om de cilinder te vullen, volstaat het de leiding boven aan de cilinder los te koppelen (Fig E3 pag. 22), de meegeleverde vetpomp aan te sluiten op de cilinder (Fig E4 pag. 22) en de cilinder vol te pompen. Daarna de leiding terug aan sluiten en de machine resetten.

Aanbevolen smeermiddel **AGIPGR MU EP0**

Alternatieven:	ARAL	ARALUB HL 0
	BP	GREASE LTXEP 0
	ESSO	BEACON EP 0
	KLÜBER	CENTOPLEX H 0
	MOBIL	MOBIL PLEX 45
	SHELL	ALVANIA EP 0
	TEXACO	MULTI FAK EP 0

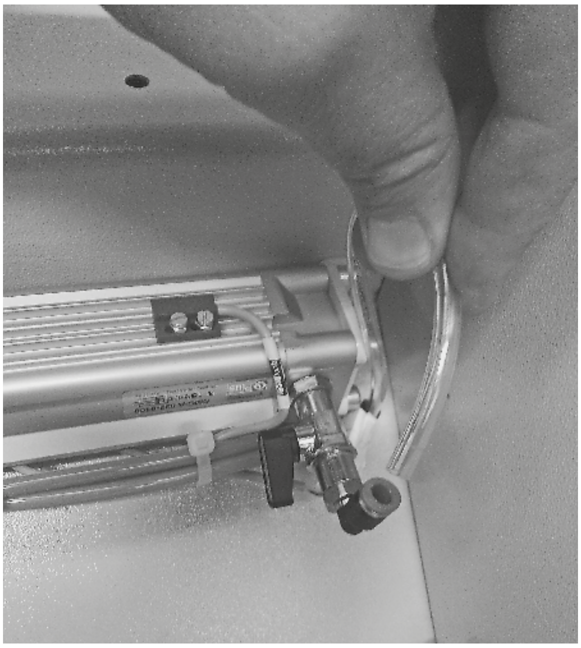


FIG. E3



FIG. E4

Componenten lijsten

		Part
P1	**Perslucht behandelingsmodule** (VBM3705)	
	3/2-Handschuifventiel	N9613
	Filter-drukregelaar	N9611
P2	**Platen-klem cilinders** (VBM3509)	
	Cilinder: dia 50mm / slag 20mm (2x)	N9617
P3	**Vet-smerings cilinder** (VBM3706)	
	Cilinder: dia 32mm / slag 100mm	N9602
	Kogelkraan	N9601
P4	**Y-gewichtscompensatie systeem** (UBM009)	
	Cilinder: dia 32mm / slag 500mm	N9631
	Gestuurde 2/2 terugslag klep	N9632
P5	**Boorkop vergrendeling cilinder** (UBM010)	
	Cilinder: dia 20mm / slag 15mm	N9634
P6	**Drukker bovenkant** (VBM3305)	
	Cilinder: dia 25mm / slag 50mm	N9621
	Snelheidregelaar (2x)	N9622
P7	**Drukker onderkantkant** (VBM3305)	
	Cilinder: dia 25mm / slag 50mm	N9621
	Snelheidregelaar (2x)	N9622
MV1	**Vet-smerings ventiel** (VBM3707)	
	Mechanische 3/2 ventiel (NC)	N9606
EV1	**Boorkop vergrendelingsventiel** (UBM010)	
	Solenoïde	N9627
	Connector voor Solenoïde	N9624
	5/2 ventiel	N9626
	Filter-geluidsdemper (2x)	N9625
EV2	**Platenklem-ventiel** (VBM3917)	
	Solenoïde	N9627
	Connector voor Solenoïde	N9624
	5/2 ventiel	N9626
	Filter-geluidsdemper (1x)	N9625
EV3	**Drukker-ventiel** (VBM3917)	
	Solenoïde	N9627
	Connector voor Solenoïde	N9624
	5/2 ventiel	N9626
	Filter-geluidsdemper (2x)	N9625
EV4	**Noodstop-ontluchtings-ventiel** (VBM3917)	
	Solenoïde	N9627
	Connector voor Solenoïde	N9624
	5/2 ventiel	N9626
	Filter-geluidsdemper (1x)	N9625
S3	**Smeringspomp sensor schakelaar** (VBM3706)	N9644
S4	**Drukschakelaar** (VBM3917)	N9629
S5	**Boorkop vergrendeling switch** (UBM010)	N9646

Electrical part list

		Part
Q1	Main switch	N8443
		N8442
F	Main fuses (circuit breaker / resettable thermal fuses)	N8560
	20A / 400V	
X1	Terminal Block	
N8412		
KM1	Drilling head motor contactor	N9519
M	Drilling head motor	N8540
T1	Transformer 240VAC / 50VAC	N9518
T2	optional: Isolation transformer 240V/240V	-
T	Timer	N8572
EV1	Drilling head interlock contactor	N9627
	(for 5/2 Pneumatic Solenoid valve N9626)	
EV2	Clamp contactor	N9627
	(for 5/2 Pneumatic Solenoid valve N9626)	
EV3	Pusher contactor	N9627
	(for 5/2 Pneumatic Solenoid valve N9626)	
EV4	Air pressure release valve contactor => Emergency-stop & Door switch	N9627
	(for 5/2 Pneumatic Solenoid valve N9626)	
S1	Emergency-stop switch	N8502
S2	Door switch	N9431
S3	Lubrication pump sensor switch	N9644
S4	Air Pressure sensor switch	N9630
S5	Drilling head interlock sensor switch	N9646
S6	PC start switch	N8500
K1	Emergency contactor switch	N8560
	(Emergency stop S1/ Door switch S2/ Air pressure relaise valve contactor EV4)	
TH	Thermostat	N9526
FAN1	Fan 1 (ventilator)	N9513
FAN2	Fan 2 (ventilator)	N9513
X	X-axis origin sensor (horizontal: plate movement => left to right)	N9502
Y	Y-axis origin sensor (vertical: drilling height)	N9502
Z	Z-axis origin sensor (drilling depth)	N9502
A	A-axis origin sensor (rotation of drilling head)	N9502
P	Palpador or side edge Probe sensor	N9502
SM-X	X-stepper motor	N9503
SM-Y	Y-stepper motor	N9503
SM-Z	Z-stepper motor	N9520
SM-A	A-stepper motor	N9520

STEPPER MOTOR CABLE SET-UP

Stepper motor cable color	Cable
Pink	1
Blue	2
Red	3
Yellow-Green	PE

Break-out board / Driver board		N9514
Stepper drivers (4x)	ONE SET	N9515

D10 Diode N9537

DIP-SWITCH SETTINGS

		1	2	3	4	5	6	7
DIP-X	Dip-switch X-axis	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
DIP-Y	Dip-switch Y-axis	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
DIP-Z	Dip-switch Z-axis	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
DIP-Z	Dip-switch A-axis	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF

Fuses on Break-out / Driver board

F1	X-stepper:	5A	N9595
F2	A-stepper:	5A	N9595
F3	Y-stepper:	5A	N9595
F4	Z-stepper:	5A	N9595
F5	50V INPUT:	10A	N9590
F6	220V INPUT:	5A	N9595

PC motherboard		N9508
CPU (processor)	ONE SET	N9504
Memory module		N9506
PC Powersupply		N9505
SSD	Solid state drive (HDD)	N9510

Monitor 19”		N9524
Keyboard	qwerty	N9522
PC Optical Mouse		N9523
Webcam		
N9521		

Ethernet RJ45 female panel-mount connector	N9527
USB female panel-mount connector bus	N9528

Table de matières

Déclaration de Conformité CE

EG Conformiteitsverklaring - EG Konformitätserklärung
EC Declaration of Conformity - Déclaration de Conformité CE

Geachte Klant - Sehr Geehrter Kunde - Dear Customer - Cher Client,
Gelieve hieronder onze CE-homologatienummers te willen vinden voor onze houtbewerkingsmachines
Bitte finden Sie anbei unsere CE-Homologationsnummern für unsere Holzbearbeitungsmaschinen
Please find herewith our CE-homologation numbers for our woodworking machines
Nous prions de trouver ci-après nos numéros d'homologation CE nos machines pour le travail du bois

Wij, wir, we, nous

NV WERKHUIZEN LANDUYT
Kolvestraat 44
8000 BRUGGE - BELGIE

verklaren hierbij dat de bouwwijze van de machines - erklären dass die Bauart der Maschines - herewith declare that the construction of the machines - certifions par la présente que la fabrication des machines

ROBLAND BM – 3000

CNC boormachine, Perceuse CNC, CNC boring machine

voldoen aan de volgende richtlijnen / folgende Bestimmungen entsprichen / comply with the following relevant regulations / sont conformes aux Normes suivantes:

Machine Directive 2006/42/CE - 2006/95/EC Low Voltage CE Directive

EMC Directive 2004/108/CE - EN 12100- Part 1 and Part 2 / EN 60204 Part 1 / EN 861

Brugge 20/01/2014

Yves Damman
Aftersales

tevens gemachtigd om technisch dossier samen te stellen
also authorized to establish the technical file
également authorisé d'établir le dossier technique
auch ermächtigt die technische Unterlagen zusammen zu stellen

Commande de pièces de rechange

Mentionnez les points suivants dans vos commandes:

- Type de la machine
- Numéro d'édition du manuel d'instruction
- Numéro de la pièce et quantité
- Numéro d'envoi et adresse exacte

N'utilisez que des pièces d'origine ROBLAND

Attention

Travailler avec une machine à bois peut s'avérer très dangereux si on ne prend pas les mesures de sécurité qui s'imposent.
Il est recommandé d'utiliser systématiquement les dispositifs de protection montés sur la machine.

Conditions d'hygiène et de sécurité

Le travail du bois à la machine est un travail agréable et très gratifiant. La manipulation de cette machine à bois requiert une attention et une prudence soutenues.
A cet égard, pour votre propre sécurité, respectez consciencieusement les consignes récapitulés dans ce chapitre.
La sécurité d'utilisation de cette machine est sous réserve du respect par l'utilisateur des indications, du mode d'emploi, des consignes de sécurité indiquées dans cette notice.
Afin de connaître le fonctionnement et les limites d'utilisation de la machine et de ses réglages, il est impératif de lire attentivement la notice.
Veillez toujours à ce que toutes les protecteurs soient montés et que la machine soit raccordée à une installation d'évacuation de copeaux.
Prévoyez une accessibilité autour de votre machine pour pouvoir l'utiliser en toute sécurité, et prévoyez un bon éclairage du poste de travail.
Débranchez systématiquement la machine du réseau lors du changement des outils ou pour fairel'entretien de la machine.
L'emploi de lames de scie non bien affûtés ou en mauvais état, non content de diminuer la qualité du travail, augmente également le risque d'accidents.
N'utilisez que des lames qui correspondent à la norme EN-847-1-2005.
Portez toujours des vêtements adéquats, les vêtements flottants ou déchirés sont trèsdangereux.
Eloignez les enfants de la machine.
Si vous devez travailler intensivement avec la machine, le port de protège-orreiles est obligatoire.
Attention: avant de procéder à des travaux d'entretien, de maintenance et de nettoyage veillez à bien verrouiller l'interrupteur principal et immobilisez-le afin de vous assurer qu'un démarrage involontaire soit impossible.
Bien lire les instructions d'entretien de nettoyage et de mise en service.
Veillez à n'utiliser que des lames correspondantes aux dimensions indiquées dans les caractéristiques techniques et appropriées à votre travail.
Assurez-vous que les travaux d'entretiens périodiques soient effectués dans les temps impartis.
Contrôlez régulièrement (1 fois par semaine): si les arrêts d'urgences et l' interrupteur de sécurité (micro-contact) sur la porte fonctionnent correctement.
Assurez-vous des émissions de bruit dans le manuel d'instructions.

Recommandations de l'utilisation

- Les conseils suivants, relatifs aux méthodes de travail sûrs, sont donnés à titre d'exemple, en complément de toute information qui est propre à cette machine et qui est utile pour une utilisation sûre.
- En fonction du type de travail à effectuer, les dispositifs de sécurité pour le travail au guide pour le travail à l'arbre, pour le travail arrêté et aussi pour le tenonnage doivent être utilisés.
- Toutefois, l'utilisateur doit également respecter les recommandations afin d'éviter des accidents.

1 Formation des opérateurs

Il est essentiel que tous les opérateurs des machines soient convenablement formés pour l'utilisation, le réglage, et le fonctionnement de la machine.
En particulier:
a) Les risques associés à l'utilisation de la machine.
b) Les principes de fonctionnement de la machine, l'utilisation correcte et le réglage des guides, des gabarits et des protecteurs.
c) La sélection correcte des outils lors de l'usinage.
d) Le maniement sûr des pièces lors de l'usinage.
e) La position des mains pas rapport à la fraise et le stockage sûr des pièces avant et après l'usinage.

2 Stabilité

Afin d'utiliser la machine de manière sûre, il est essentiel qu'elle soit stable, et fixée solidement au sol ou autre structure stable.

3 Réglage et installation de la machine

a) La machine doit être isolée du circuit de puissance avant tout réglage.
b) Pour l'installation et la fixation des outils, il faut se référer aux recommandations du constructeur des outils.
c) Pour s'assurer d'un usinage sûr et efficace, l'outillage utilisé doit être adapté aux matériaux à usiner. Les outils doivent être affûtés et installés correctement, avec des porte-outils équilibrés avec soin.

4 Champs d'application

Cette machine doit être utilisé uniquement pour le perçage des panneaux en bois et en MDF.

Applications possibles:
- des perçages de 3 à 35 mm en diamètre.
- perçages pour scharnières et systèmes mini-fix
- le sciage des rainures

Les broches ont une longueur maximale de 57,5 mm.

Pour votre hygiène et pour diminuer les risques d'incendie, il est recommandé de raccorder la machine à une installation d'aspiration.

La machine est équipée de série de deux buses d'aspiration à l'arrière de la machine.

Les diamètres de raccordement sont de Ø100mm.

Nous recommandons une capacité d'aspiration de 25m/s.

Usage normal et contre-indications d'emploi

Les conditions de travail sont:
- Humidité : max 90%
- Température: min +10ºC, max: +40ºC
- Altitude: 1000 meter max

UTILISATIONS INTERDITES:
- Usiner d'autres materiaux que les panneaux en bois et MDF
- Utiliser des outils non conformes aux normes EN847-1 et EN847-2
- Modifier la machine

Déclaration des niveaux de bruit

Les valeurs données sont celles des niveaux d'émission, et non pas nécessairement des niveaux permettant le travail en sécurité. Bien qu'il existe une corrélation entre le niveau d'émission et le niveau d'exposition, celle-ci ne peut être utilisée de manière fiable pour déterminer si des précautions supplémentaires sont nécessaires.

INFORMATION BRUIT

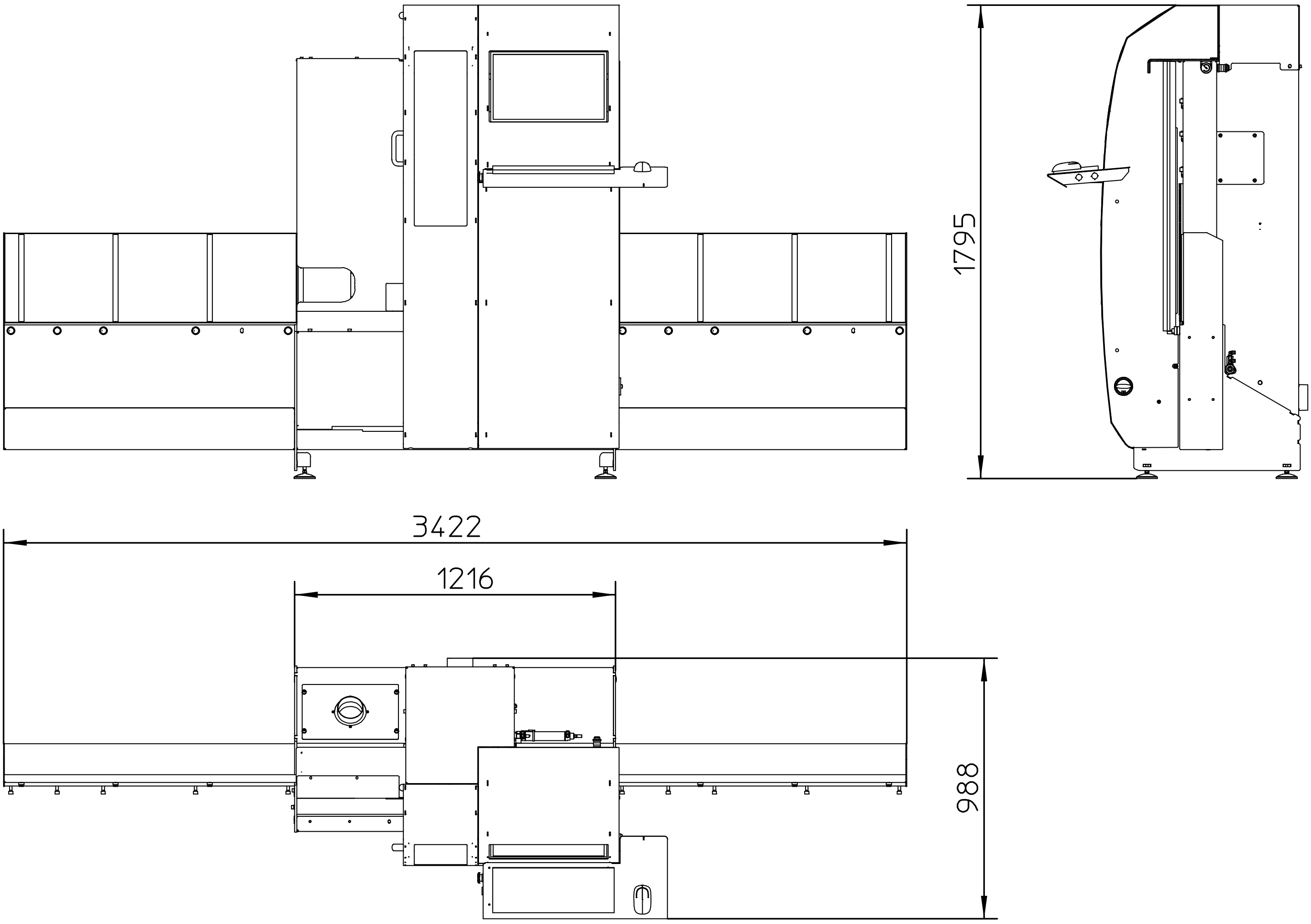
- Mesures : selon norme ISO 7960
- Suivant annexe D

Post de travail en charge	Niveau de pression accoust. continu équivalent pondéré A dB (A)	Niveau puissance accoustique dB (A) (MW)
Scier	91	105 (26,3)
Percer		

VALEURS D'ÉMISSION DE POUSSIÈRE

Les Machines de série ont été examiné par l'organisme suivant : « Institut für Werkzeugmaschinen » de l'université de Stuttgart, selon les norme DIN 33.893 et les prescriptions du « HolzBerufsgenossenschaft (GS-HO-05) de l'Allemagne.
Les valeurs mesurées montrent clairement que les valeurs limites TRK de 2 mg/m3 n'ont pas été dépassées.

Dimensions d’encombrement



Données Techniques

Tension d’alimentation	400V
Puissance moteur	1 cv
Poids	550 kg

Outils

Mêche nr 1	dia 5 mm, LH
Mêche nr 2	fraise dia 8 mm RH
Mêche nr 3	dia 15 mm RH
Mêche nr 4	dia 35 mm RH
Lame de scie	90 x 30 mm

Dimensions de pièces

Longueur min / max	300 / 3000 mm
Hauteur min / max	120 / 900 mm
Épaisseur min / max	12 / 30 mm

Installation de la machine

1 INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Le raccordement doit être effectué par un électricien compétent, qui est en mesure de calculer exactement la section nécessaire des fils, de même que la puissance des fusibles.

- Vérifier la tension du réseau EDF.
- Introduisez le câble dans le presse-étoupe et raccordez les 3 phases aux bornes marquées L1, L2, L3.
- Dans le cas ou le sens de rotation de la lame principal n'est pas correct, les fils L1, L2, doivent être inversés.
- il faut impérativement brancher le neutre (bleu), celui-ci est raccordé à la borne N (fig. 3)
- Raccordez la terre (jaune et vert) à la borne marquée par le symbole de terre PE.
- Vérifier le sens de rotation
- Les moteurs sont protégés contre tout risque de surcharge. Lorsque le moteur est mis hors service pas ce dispositif de sécurité, il y a lieu d'attendre quelque minutes jusqu'à ce que la protection thermique soit refroidie avant de remettre le moteur en marche.

Le differentiel dans le circuit doit être de type B celon EN 5078.

2 INSTALLATION PNEUMATIQUE

- La connexion à la ligne se réalise au moyen d'un tuyau en caoutchouc ou en nylon d'un diamètre intérieur minimal de 6 mm, le diamètre idéal étant de 10/12 mm. Connecter au groupe de traitement d'air au moyen d'une prise femelle de 1/4" au minimum. La pression doit être entre 6 et 7 bars.

Le groupe de traitement de l'air se compose d'un filtre, qui débarrasse l'air de ses poussières et de l'humidité qui pourraient endommager les vannes et les joints des cylindres pneumatiques. Le réducteur de pression permet de régler la pression de fonctionnement de la machine à sa valeur optimale.

Commandes

A. ORDINATEUR

- Ordinateur. (C)
- Connection USB. (U)
- Arrêt d'urgence. (P)
- Bouton démarrage ordinateur. (E)
- écran (D), clavier (K), souris. (M)
- Interrupteur général. (V)



Écran (D)
Clavier (K)

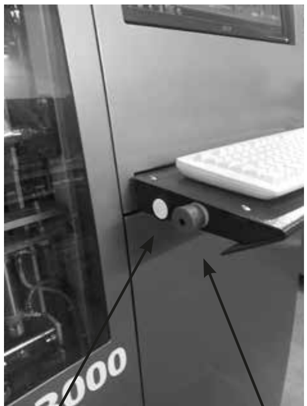
Souris (M)



Interrupteur général (V)



Ordinateur (C)



Démarrage (E)
Arret d'urgence (P)

B. ARRÊTS D'URGENCE

Les arrêts doivent être testés chaque semaine.
Il y a 4 arrets d'urgence

1) Le bouton arrêt d'urgence
2) La porte centrale
3) Le graisage central
4) Manque de pression d'air.



Mise en route de la machine

a. Vérifier la connection pneumatique. (Fig. N1 en N2)
b. Brancher l'électricité.
c. Mettre l'interupteur général sur "I" (ON). (fig. C1 pag. 13)
d. Demarrer l'ordinateur (E). (fig. pag. 11)



Fig.N1



Fig.N2

e. Démarrer les applications Gcad et Mach3.
f. Cliquer le **bouton RESET** dans Mach3. Si le RESET reste rouge, vérifier les arrêts d'urgence.
g. Vérifier le sens de rotation.



Écran Mach 3

Poussez pour le démarrage du mandrin



Écran diagnose

Utilisation de la machine

Chaque pièce doit être mesurée correctement pour pouvoir les utiliser dans la machine.

Chargement des pièces

a. Mètre la pièce sur les rouleaux,Fig. M1, et poussez la contre la butée. (X-ref) Fig. M2.



FIG. M1



FIG. M2

b. Charger le programme de Gcad (voir le manuel Gcad). Charger le fichier planoxy.tap dans le programme Mach3.

c. Exécution du programme.

Changement d'outils

Le fabricant n'est pas responsable des dommages causés par l'utilisation des outils inadéquats. Un jeu de clefs est fournie pour changer les outils Fig. 08 page 17.

Procédure de changement d'outils:

a. Choisir "changez outils". (fig. 02)

b. l'écran changement d'outils (Fig. 03).

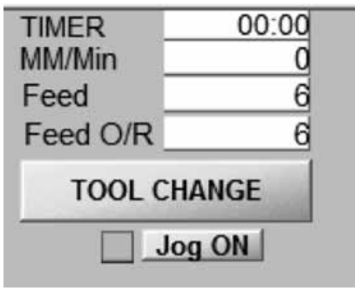


FIG. 02



FIG. 03

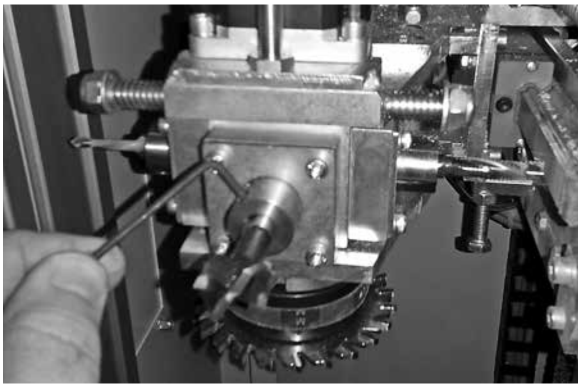
c. Choisir l’outil que l’on desire changer. Pour changer la scie, choisir n’importe quel outil.

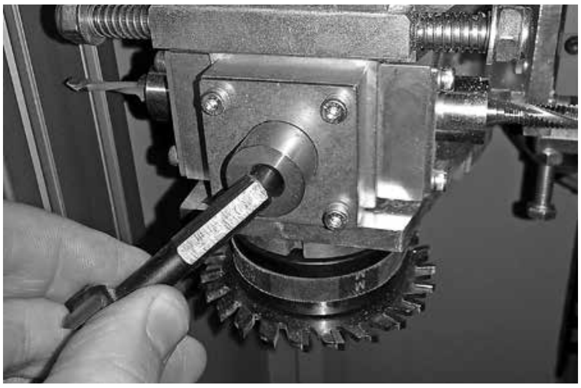
d. Ouvrir la porte et changer l’outil. Un jeu de clefs est livré avec la machine.

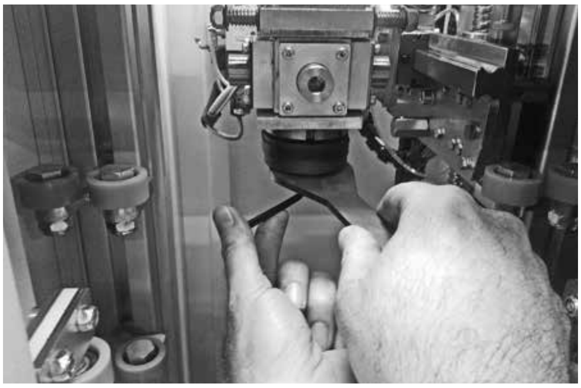
e. Après changement d’outil, fair un “reset” de la machine,(la porte est un arrêt d’urgence).



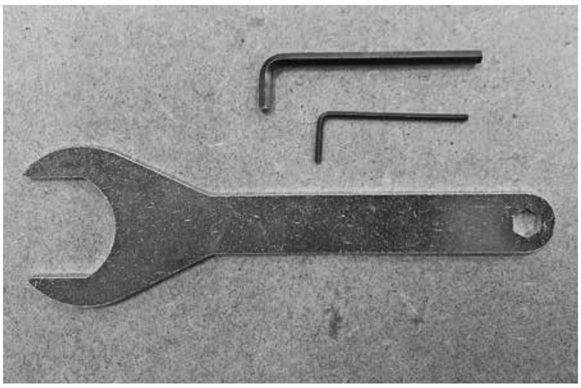
FIG. 04


FIG. 05


FIG. 06


FIG. 07

Clé pour la scie et le boulon de sécurité de la porte


FIG. 08

Clé allen pour les mêches et le blocage de la scie

Arrêt de la machine

La procédure à suivre:
1 Appuyez sur l’arrêt d’urgence.
2 Quittez tous les programmes.
3 Arrêtez l’ordinateur. Cliquez sur Démarrer et sélectionnez “fermer”
4 Mettez l’interrupteur principal à 0 (OFF).
5 Fermez l’alimentation en air comprimé.

Entretien

- **AVANT DE PROCÉDER A L’ENTRETIEN ORDINAIRE OU EXTRAORDINAIRE, LA MACHINE DOIT ÊTRE TOTALEMENT DÉCONNECTÉE AUSSI BIEN AU POINT DE VUE ÉLECTRIQUE QUE PNEUMATIQUE.**
- **CE PROCESSUS DOIT ÊTRE EFFECTUÉ PAR LE PERSONNEL AUTORISÉ**


FIG. C2


FIG. N1

4.1. ENTRETIEN QUOTIDIEN:

- Nettoyage de la zone de travail et de la machine
- Vérification de l’état du câble d’alimentation du réseau. Il ne doit pas présenter de coupure ou de brûlures.
- Vérifier l’état des outils.
- Vérifier le niveau de l’huile dans le réservoir de graissage du groupe de traitement de l’air.

4.2. ENTRETIEN EXTRAORDINAIRE.

Cet entretien devra avoir lieu toutes les semaines:

- Effectuer toutes les opérations de l'entretien ordinaire.
- Vérifier la sécurité de l'installation électrique.
- Vérifier les blocages des composants mécaniques.
- Isolation des câbles, fonctionnement des dispositifs, continuité du conducteur de protection.
- Vérifier l'usure des outils
- Nettoyer les roues et les caoutchoucs du presseur avec un chiffon trempé dans du solvant neutre (qui ne puisse pas endommager le silicone ou le caoutchouc).
- Avec un peu d'huile machine (SAE-10) et un chiffon, nettoyer les roulements et puis les sécher et les recouvrir d'un minimum de graisse.

4.3. ENGRAISSAGE

La machine est équipée d'un système de graissage central. Celui-ci est activé automatiquement par un capteur à la fin de chaque cycle. (fig. E1)

Le reservoir se trouve à l'arrière de la machine. (fig. E2)



FIG. E1

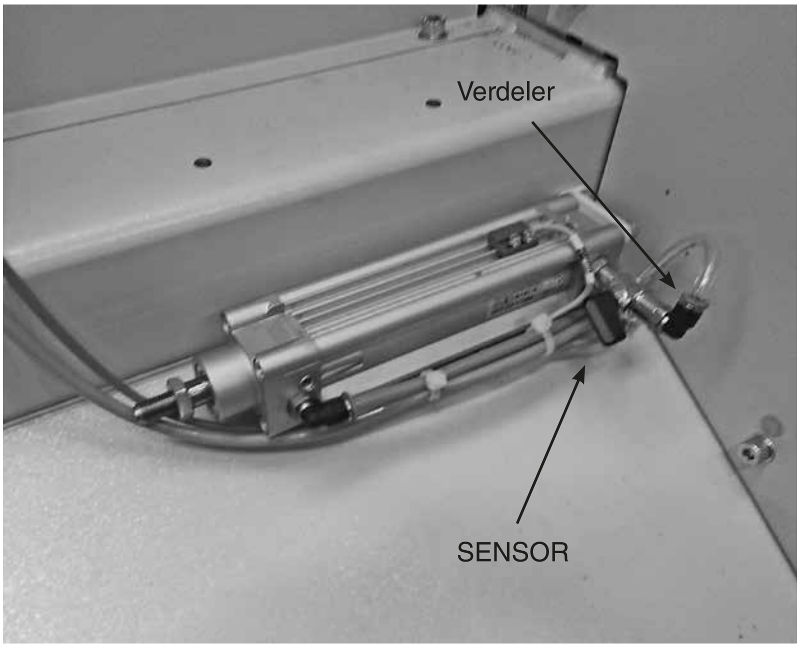


FIG. E2

Capteur: Le capteur va détecter si le réservoir est vide. Il va générer un arrêt d’urgence.

Réglage: Le réglage de la quantité à été fait par l’usine. Vous pouvez changer la quantité de graisse. Ne jamais fermer le réglage completement!

Pour remplir le réservoir, utilisez une pompe. La graisse doit être de niveau 0 ou 00. Ne jamais mélanger diferents types de graisse dans la machine.Les types préférés sont:

AGIP	**GR MU EP0**
ARAL	ARALUB HL 0
BP	GREASE LTXEP 0
ESSO	BEACON EP 0
KLÜBER	CENTOPLEX H 0
MOBIL	MOBIL PLEX 45
SHELL	ALVANIA EP 0
TEXACO	MULTI FAK EP 0

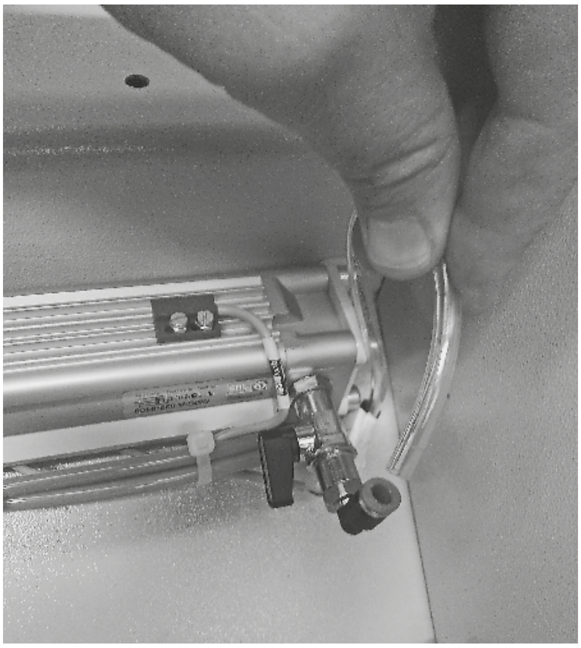


FIG. E3



FIG. E4

Nomenclature des pièces électriques

		Part
P1	**Air treatment module** (VBM3705)	
	3/2-Hand slide valve	N9613
	Filter pressure-regulator	N9611
P2	**Plate clamp cylinders** (VBM3509)	
	Cylinder: dia 50mm / slag – stroke 20mm (2x)	N9617
P3	**Grease lubrication cylinder** (VBM3706)	
	Cylinder: dia 32mm / slag – stroke 100mm	N9602
	Valve	N9601
P4	**Y-weight compensation cylinder** (UBM009)	
	Cylinder: dia 32mm / slag – stroke 500mm	N9631
	Blocking valve	N9632
P5	**Drilling head interlock cylinder** (UBM010)	
	Cylinder: dia 20mm / slag – stroke 15mm	N9634
P6	**Pusher above** (VBM3305)	
	Cylinder: dia 25mm / slag – stroke 50mm	N9621
	Flow regulator (2x)	N9622
P7	**Pusher below** (VBM3305)	
	Cylinder: dia 25mm / slag – stroke 50mm	N9621
	Flow regulator (2x)	N9622
MV1	**Grease lubrication valve** (VBM3707)	
	Mechanically operated 3/2 valve (NC)	N9606
EV1	**Drilling head interlock Valve** (UBM010)	
	Solenoid	N9627
	Connector for Solenoid	N9624
	5/2 valve	N9626
	Filter-silencer (2x)	N9625
EV2	**Plate clamp valve** (VBM3917)	
	Solenoid	N9627
	Connector for Solenoid	N9624
	5/2 valve	N9626
	Filter-silencer (1x)	N9625
EV3	**Pusher Valve** (VBM3917)	
	Solenoid	N9627
	Connector for Solenoid	N9624
	5/2 valve	N9626
	Filter-silencer (2x)	N9625
EV4	**Emergency-stop air pressure relaise valve** (VBM3917)	
	Solenoid	N9627
	Connector for Solenoid	N9624
	5/2 valve	N9626
	Filter-silencer (1x)	N9625
S3	**Lubrication pump sensor switch** (VBM3706)	N9644
S4	**Air Pressure switch** (VBM3917)	N9629
S5	**Drilling head interlock sensor switch** (UBM010)	N9646

Electrical part list

		Part
Q1	Main switch	N8443
		N8442
F	Main fuses (circuit breaker / resettable thermal fuses) 20A / 400V	N8560
X1	Terminal Block	
N8412		
KM1	Drilling head motor contactor	N9519
M	Drilling head motor	N8540
T1	Transformer 240VAC / 50VAC	N9518
T2	optional: Isolation transformer 240V/240V	-
T	Timer	N8572
EV1	Drilling head interlock contactor (for 5/2 Pneumatic Solenoid valve N9626)	N9627
EV2	Clamp contactor (for 5/2 Pneumatic Solenoid valve N9626)	N9627
EV3	Pusher contactor (for 5/2 Pneumatic Solenoid valve N9626)	N9627
EV4	Air pressure release valve contactor => Emergency-stop & Door switch (for 5/2 Pneumatic Solenoid valve N9626)	N9627
S1	Emergency-stop switch	N8502
S2	Door switch	N9431
S3	Lubrication pump sensor switch	N9644
S4	Air Pressure sensor switch	N9630
S5	Drilling head interlock sensor switch	N9646
S6	PC start switch	N8500
K1	Emergency contactor switch (Emergency stop S1/ Door switch S2/ Air pressure relaise valve contactor EV4)	N8560
TH	Thermostat	N9526
FAN1	Fan 1 (ventilator)	N9513
FAN2	Fan 2 (ventilator)	N9513
X	X-axis origin sensor (horizontal: plate movement => left to right)	N9502
Y	Y-axis origin sensor (vertical: drilling height)	N9502
Z	Z-axis origin sensor (drilling depth)	N9502
A	A-axis origin sensor (rotation of drilling head)	N9502
P	Palpador or side edge Probe sensor	N9502
SM-X	X-stepper motor	N9503
SM-Y	Y-stepper motor	N9503
SM-Z	Z-stepper motor	N9520
SM-A	A-stepper motor	N9520

STEPPER MOTOR CABLE SET-UP

Stepper motor cable color	Cable
Pink	1
Blue	2
Red	3
Yellow-Green	PE

Break-out board / Driver board N9514
Stepper drivers (4x) ONE SET N9515

D10 Diode N9537

DIP-SWITCH SETTINGS

DIP-X Dip-switch X-axis
DIP-Y Dip-switch Y-axis
DIP-Z Dip-switch Z-axis
DIP-Z Dip-switch A-axis

1	2	3	4	5	6	7
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF

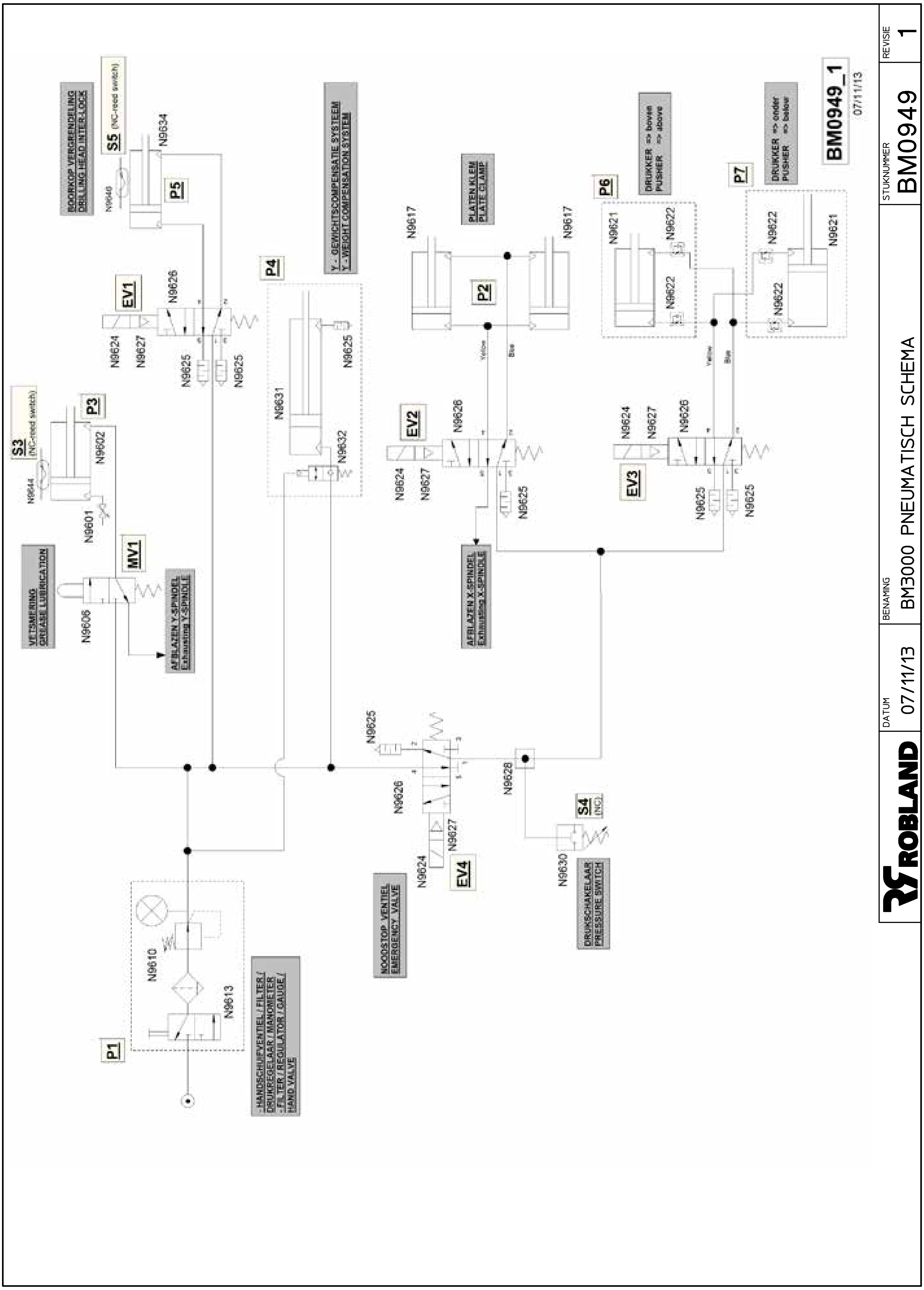
Fuses on Break-out / Driver board

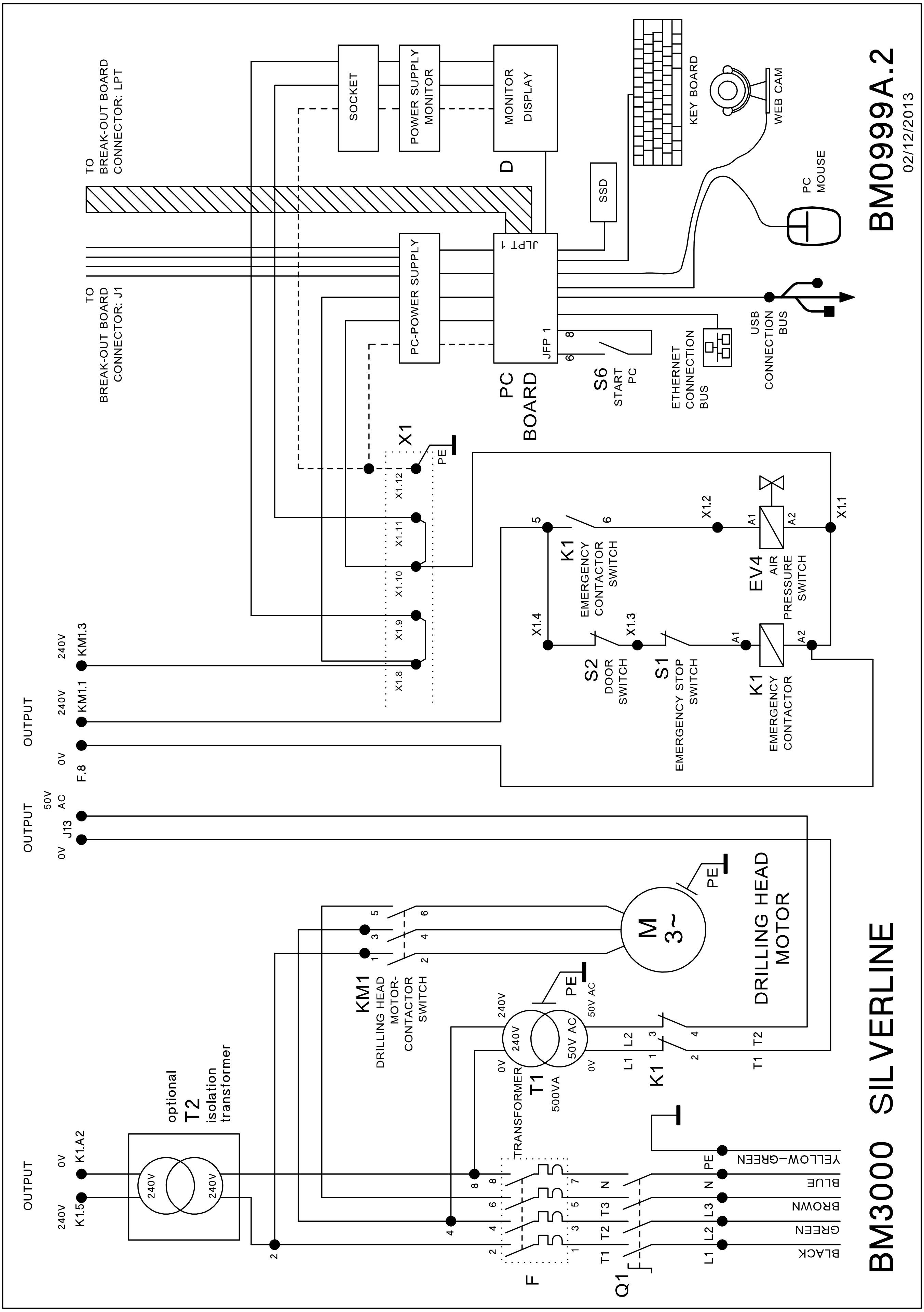
F1	X-stepper:	5A	N9595
F2	A-stepper:	5A	N9595
F3	Y-stepper:	5A	N9595
F4	Z-stepper:	5A	N9595
F5	50V INPUT:	10A	N9590
F6	220V INPUT:	5A	N9595

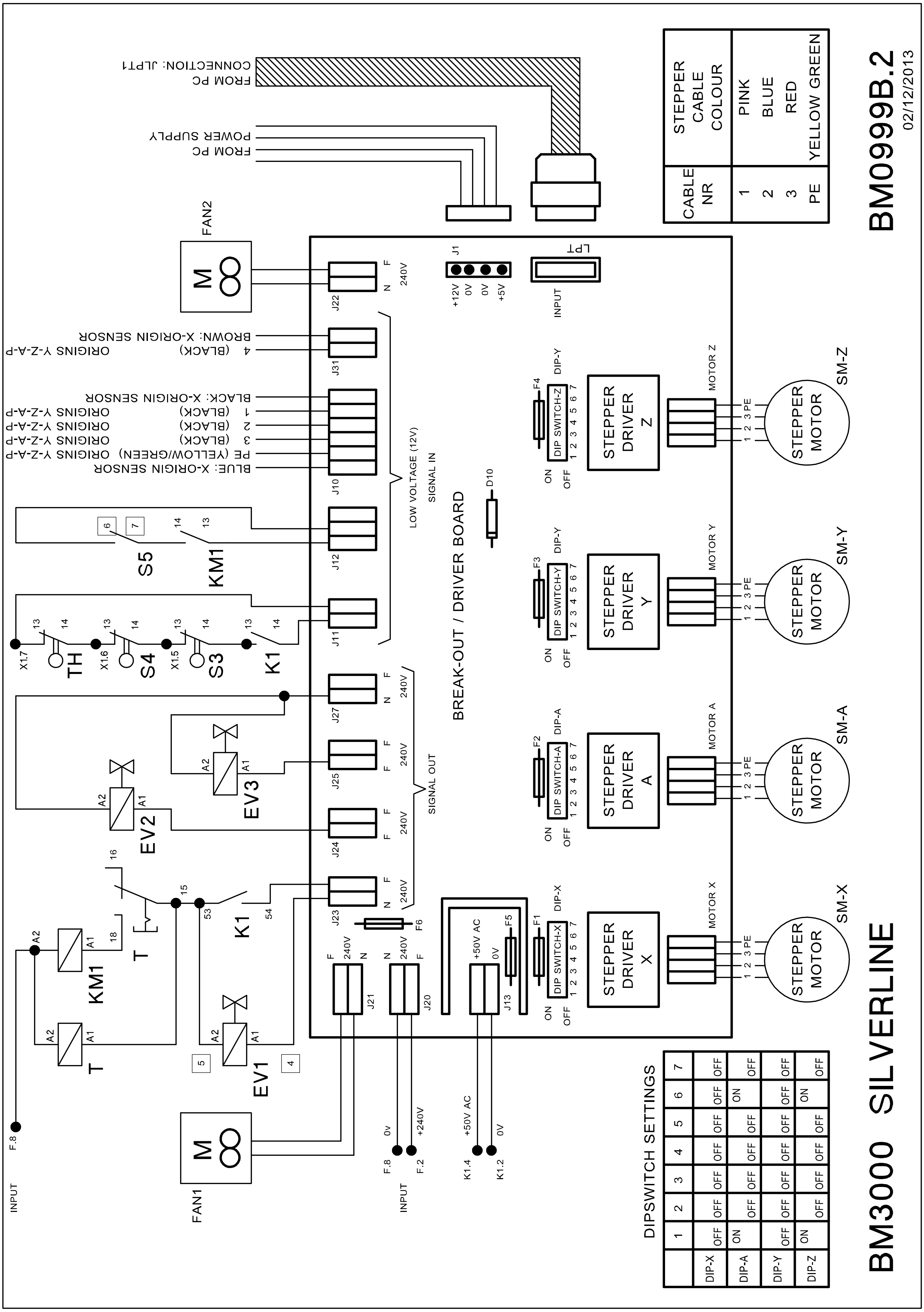
PC motherboard N9508
CPU (processor) ONE SET N9504
Memory module N9506
PC Powersupply N9505
SSD Solid state drive (HDD) N9510

Monitor 19” N9524
Keyboard qwerty N9522
PC Optical Mouse N9523
Webcam
N9521

Ethernet RJ45 female panel-mount connector N9527
USB female panel-mount connector bus N9528


P1
N9610
N9613
- HANDSCHUIFVENTIEL / FILTER / DRUKREGELAAR / MANOMETER
- FILTER / REGULATOR / GAUGE / HAND VALVE
EV4
N9624
N9627
N9626
N9625
N9628
NOODSTOP VENTIEL
EMERGENCY VALVE
S4 (NC)
N9630
DRUKSCHAKELAAR
PRESSURE SWITCH
VETSMERING
GREASE LUBRICATION
N9606
MV1
N9601
AFBLAZEN Y-SPINDEL
Exhausting Y-SPINDLE
S3 (NC-reed switch)
N9644
N9602
P3
EV1
BOORKOP VERGRENDELING
DRILLING HEAD INTER-LOCK
S5 (NC-reed switch)
N9646
N9634
P5
P4
N9631
N9632
Y - GEWICHTSCOMPENSATIE SYSTEEM
Y - WEIGHT COMPENSATION SYSTEM
EV2
AFBLAZEN X-SPINDEL
Exhausting X-SPINDLE
Yellow
Blue
P2
N9617
PLATEN KLEM
PLATE CLAMP
EV3
P6
N9621
N9622
DRUKKER => boven
PUSHER => above
P7
DRUKKER => onder
PUSHER => below
BM0949_1
07/11/13
ROBLAND
DATUM
07/11/13
BENAMING
BM3000 PNEUMATISCH SCHEMA
STUKNUMMER
BM0949
REVISIE
1


BM3000 SILVERLINE
BM0999A.2
02/12/2013
TO
BREAK-OUT BOARD
CONNECTOR: LPT
TO
BREAK-OUT BOARD
CONNECTOR: J1
SOCKET
POWER SUPPLY
MONITOR
MONITOR
DISPLAY
D
KEY BOARD
WEB CAM
SSD
PC
MOUSE
PC-POWER SUPPLY
JLPT 1
JFP 1
PC
BOARD
S6
START
PC
ETHERNET
CONNECTION
BUS
USB
CONNECTION
BUS
X1
PE
K1
EMERGENCY
CONTACTOR
SWITCH
EV4
AIR
PRESSURE
SWITCH
S2
DOOR
SWITCH
S1
EMERGENCY STOP
SWITCH
K1
EMERGENCY
CONTACTOR
OUTPUT
240V KM1.3
240V KM1.1
0V F.8
OUTPUT
50V AC J13
0V
DRILLING HEAD
MOTOR
M
3~
KM1
DRILLING HEAD
MOTOR-
CONTACTOR
SWITCH
TRANSFORMER
T1
500VA
240V
50V AC
optional
T2
isolation
transformer
OUTPUT
240V K1.5
0V K1.A2
F
Q1
YELLOW-GREEN
BLUE
BROWN
GREEN
BLACK

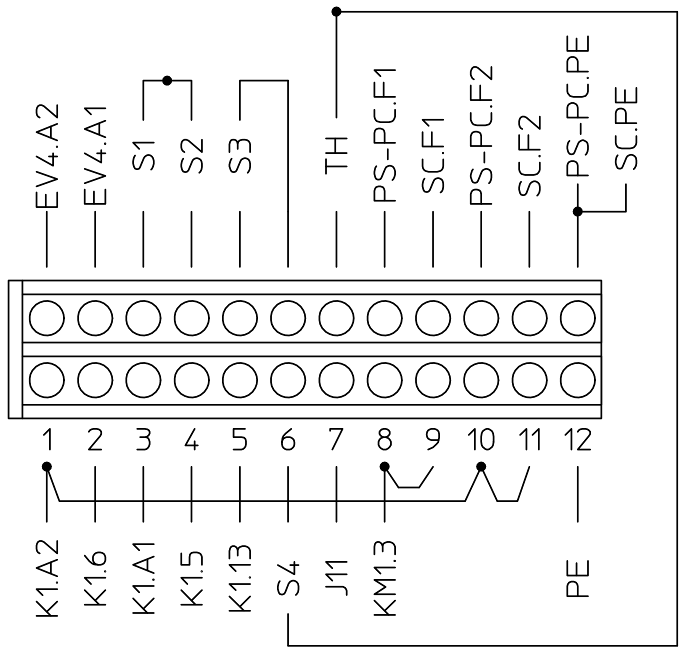


DIPSWITCH SETTINGS

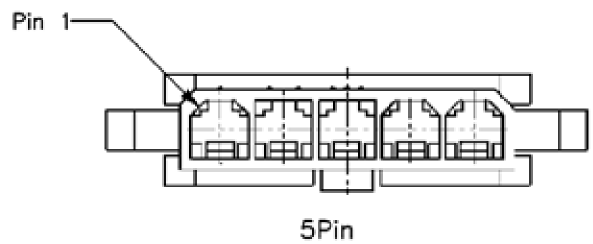
	1	2	3	4	5	6	7
DIP-X	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
DIP-A	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
DIP-Y	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
DIP-Z	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF

CABLE NR	STEPPER CABLE COLOUR
1	PINK
2	BLUE
3	RED
PE	YELLOW GREEN

X1 TERMINAL

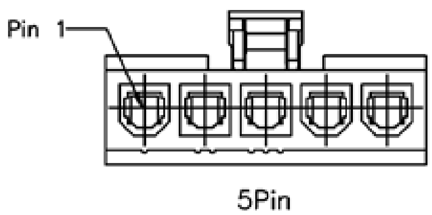


CONNECTOR ORIGINS CABLE
MALE HOUSING



PIN NR	ORIGINS Y-Z-A-P CABLE
1	1 (BLACK)
2	2 (BLACK)
3	3 (BLACK)
4	4 (BLACK)
5	YELLOW GREEN

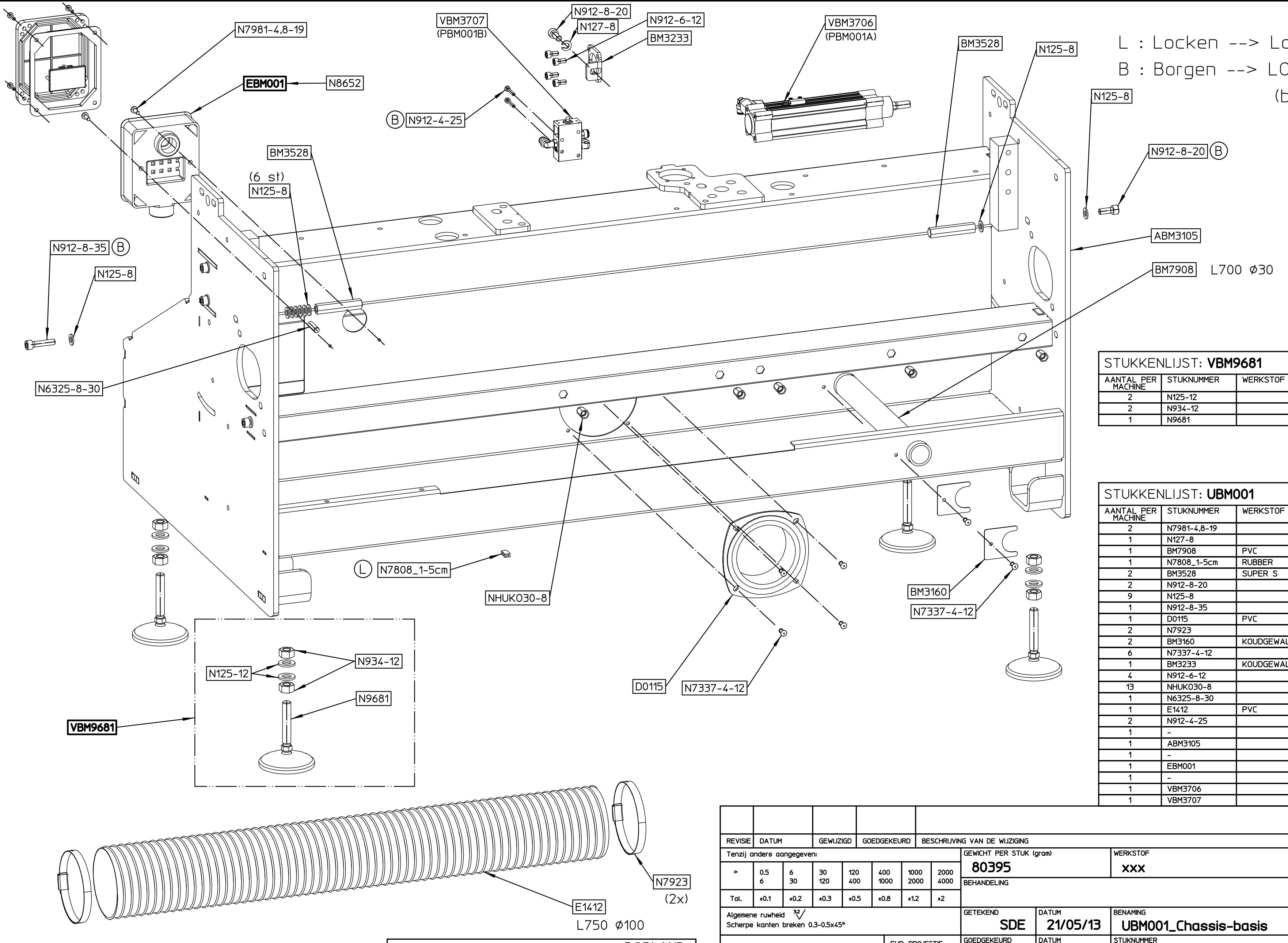
FEMALE HOUSING



PIN NR	
1	BLACK Y-SENSOR
2	BLACK Z-SENSOR
3	BLACK A+P-SENSOR
4	BROWN Y+Z+A+P-SENSOR
5	BLUE Y+Z+A+P-SENSOR

BM3000 SILVERLINE

BM0999D.1
12/11/2013



STUKKENLIJST: **VBM9681**			ROBLAND MACHINES BELGIUM
AANTAL PER MACHINE	STUKNUMMER	WERKSTOF	GEWICHT PER STUK (gram)
2	N125-12		6
2	N934-12		19
1	N9681		344

STUKKENLIJST: **UBM001**			ROBLAND MACHINES BELGIUM
AANTAL PER MACHINE	STUKNUMMER	WERKSTOF	GEWICHT PER STUK (gram)
2	N7981-4,8-19		4
1	N127-8		2
1	BM7908	PVC	377
1	N7808_1-5cm	RUBBER	1
2	BM3528	SUPER S	71
2	N912-8-20		15
9	N125-8		2
1	N912-8-35		21
1	D0115	PVC	108
2	N7923		53
2	BM3160	KOUDGEWALST	13
6	N7337-4-12		2
1	BM3233	KOUDGEWALST	51
4	N912-6-12		6
13	NHUK030-8		7
1	N6325-8-30		11
1	E1412	PVC	856
2	N912-4-25		4
1	-		
1	ABM3105		75633
1	-		
1	EBM001		404
1	-		
1	VBM3706		997
1	VBM3707		137

STUKKENLIJST: **EBM001**			ROBLAND MACHINES BELGIUM
AANTAL PER MACHINE	STUKNUMMER	WERKSTOF	GEWICHT PER STUK (gram)
1	N8652		404

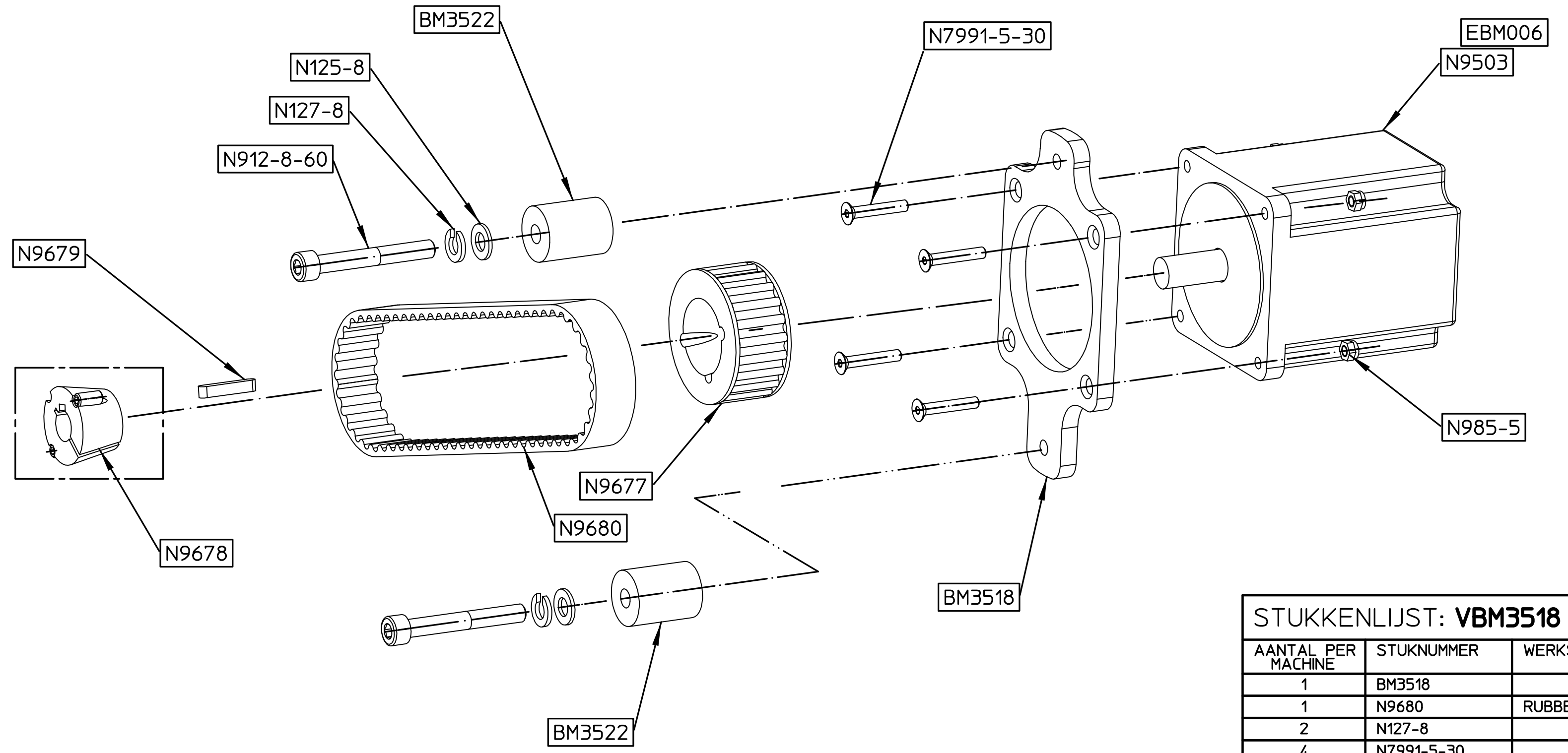
REVISIE	DATUM	GEWIJZIGD	GOEDGEKEURD	BESCHRIJVING VAN DE WIJZIGING			
Tenzij anders aangegeven:							
>	0.5 / 6	6 / 30	30 / 120	120 / 400	400 / 1000	1000 / 2000	2000 / 4000
Tol.	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2	±2

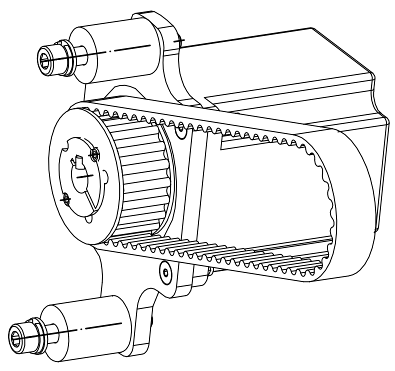
Algemene ruwheid 3.2
Scherpe kanten breken 0.3-0.5x45°

ROBLAND MACHINES BELGIUM — EUR. PROJECTIE

GEWICHT PER STUK (gram): 80395	WERKSTOF: XXX		PLAATWERK
BEHANDELING			MACHINE
			PROGRAMMA
GETEKEND: SDE	DATUM: 21/05/13	BENAMING: UBM001_Chassis-basis	
GOEDGEKEURD: SDE	DATUM: 21/05/13	STUKNUMMER: UBM001	REVISIE: 4
FORMAAT: A3	SCHAAL: 1/5		BLAD: 1/1

VBM3518





PROJECT	AANTAL
BM	1

STUKKENLIJST: VBM3518 — ROBLAND MACHINES BELGIUM

AANTAL PER MACHINE	STUKNUMMER	WERKSTOF	GEWICHT PER STUK (gram)
1	BM3518		351
1	N9680	RUBBER	62
2	N127-8		2
4	N7991-5-30		5
2	N125-8		2
2	N912-8-60		31
2	BM3522	SUPER S	109
4	N985-5		2
1	N9679	GETROKKEN	5
1	N9677		381
1	N9678		?
1	EBM006		?

REVISIE	DATUM	GEWIJZIGD	GOEDGEKEURD	BESCHRIJVING VAN DE WIJZIGING

Tenzij anders aangegeven:

>	0.5 6	6 30	30 120	120 400	400 1000	1000 2000	2000 4000
Tol.	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2	±2

Algemene ruwheid 3.2√
Scherpe kanten breken 0.3-0.5x45°

GEWICHT PER STUK (gram): XXX
WERKSTOF: XXX
BEHANDELING:
PLAATWERK
MACHINE:
PROGRAMMA:

GETEKEND	DATUM	BENAMING
RSA	14/09/12	X-stepper aandrijving_asm

GOEDGEKEURD	DATUM	STUKNUMMER	REVISIE
RSA	21/11/12	VBM3518	1

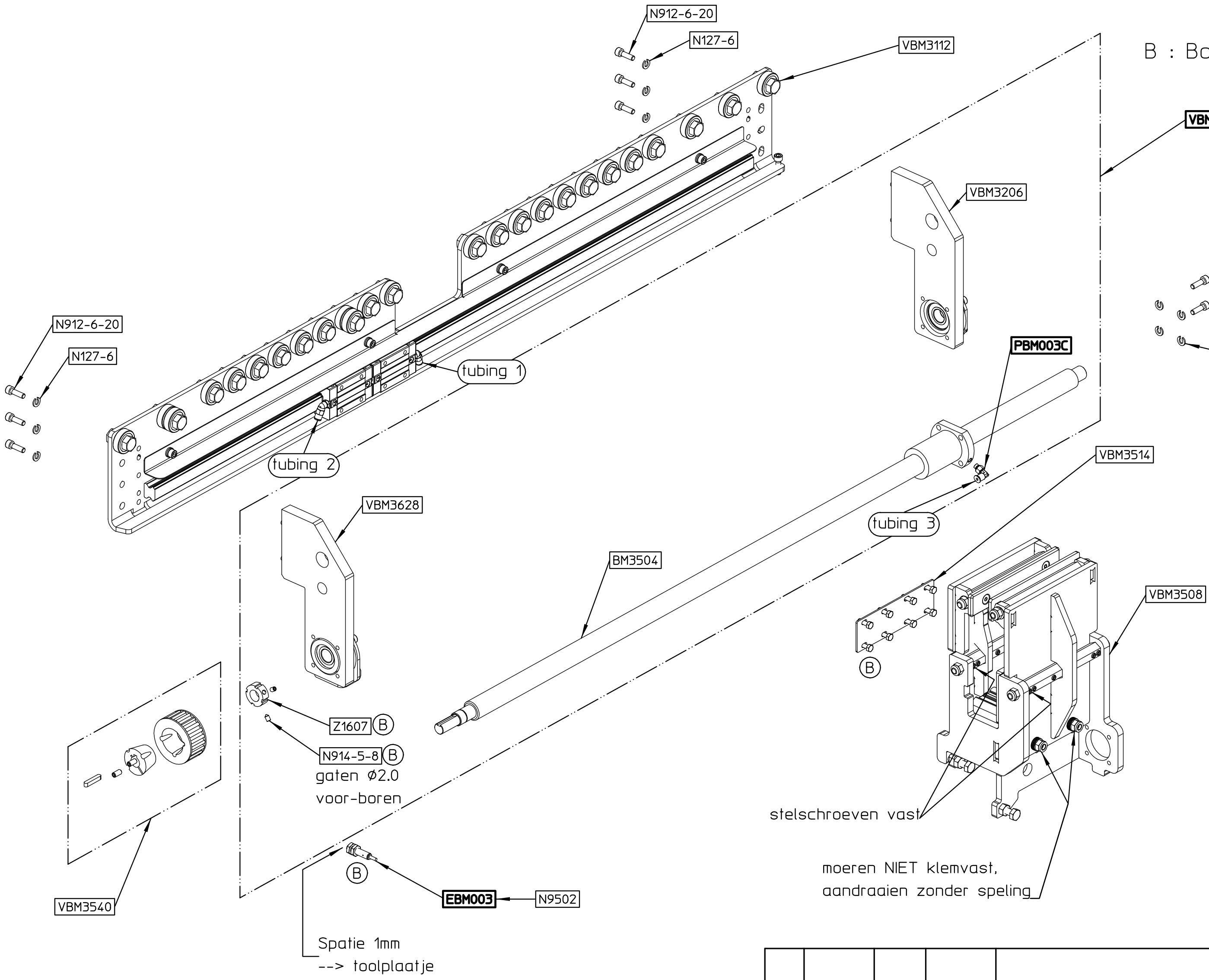
FORMAAT	SCHAAL	BLAD
A4	1/3	1/1

ROBLAND MACHINES BELGIUM — EUR. PROJECTIE

VBM3500

B : Borgen --> LOXEAL 55-03 (blauw)

tubing lengtes
1: 30cm
2: 22cm
3: 22cm



STUKKENLIJST: **PBM003C** — ROBLAND MACHINES BELGIUM

AANTAL PER MACHINE	STUKNUMMER	WERKSTOF	GEWICHT PER STUK (gram)
1	N9619		11

STUKKENLIJST: **EBM003** — ROBLAND MACHINES BELGIUM

AANTAL PER MACHINE	STUKNUMMER	WERKSTOF	GEWICHT PER STUK (gram)
1	N9502		21

STUKKENLIJST: **VBM3504** — ROBLAND MACHINES BELGIUM

AANTAL PER MACHINE	STUKNUMMER	WERKSTOF	GEWICHT PER STUK (gram)
1	Z1607	SUPER S	32
2	N914-5-8		1
10	N912-6-20		8
10	N127-6		1
1	VBM3206		1866
1	PBM003C		11
1	BM3504		4818
1	VBM3628		1983

STUKKENLIJST: **VBM3500** — ROBLAND MACHINES BELGIUM

AANTAL PER MACHINE	STUKNUMMER	WERKSTOF	GEWICHT PER STUK (gram)
1	VBM3540		488
1	VBM3112		13556
1	-		
1	VBM3514		121
1	VBM3504		8797
1	EBM003		21
1	VBM3508		13540

REVISIE	DATUM	GEWIJZIGD	GOEDGEKEURD	BESCHRIJVING VAN DE WIJZIGING

Tenzij anders aangegeven:

>	0.5 / 6	6 / 30	30 / 120	120 / 400	400 / 1000	1000 / 2000	2000 / 4000
Tol.	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2	±2

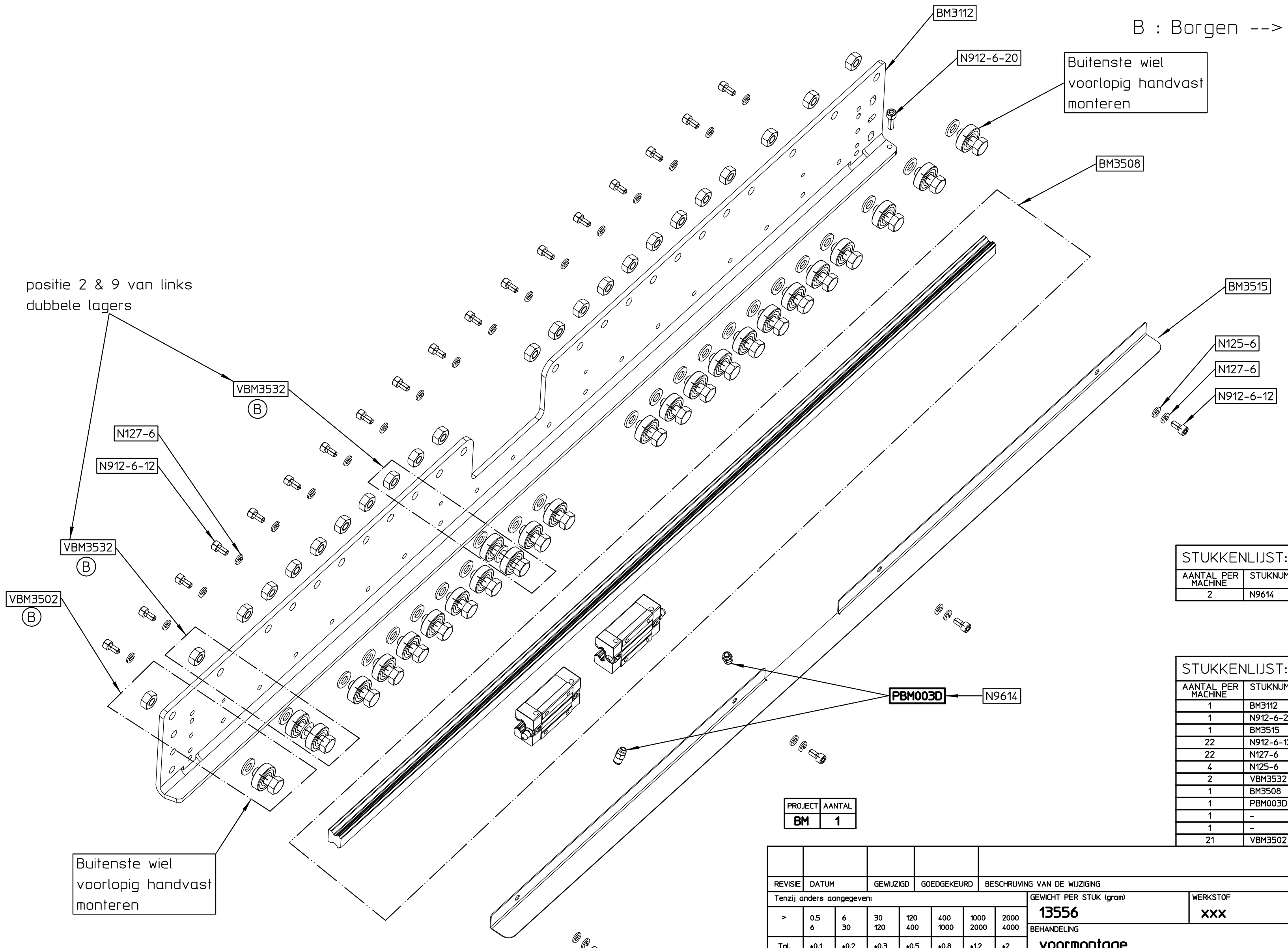
Algemene ruwheid 3.2
Scherpe kanten breken 0.3-0.5x45°

GEWICHT PER STUK (gram)	36519
WERKSTOF	XXX
BEHANDELING	
PLAATWERK	
MACHINE	
PROGRAMMA	
GETEKEND	SDE
DATUM	14/06/13
BENAMING	X-axis voormontage
GOEDGEKEURD	SDE
DATUM	14/06/13
STUKNUMMER	VBM3500
REVISIE	1
FORMAAT	A3
SCHAAL	1/5
BLAD	1/1
EUR. PROJECTIE	

ROBLAND MACHINES BELGIUM

VBM3112

B : Borgen --> loxeal 55-03 (blauw)



STUKKENLIJST: **PBM003D** — ROBLAND MACHINES BELGIUM

AANTAL PER MACHINE	STUKNUMMER	WERKSTOF	GEWICHT PER STUK (gram)
2	N9614		7

STUKKENLIJST: **VBM3112** — ROBLAND MACHINES BELGIUM

AANTAL PER MACHINE	STUKNUMMER	WERKSTOF	GEWICHT PER STUK (gram)
1	BM3112	WARMGEWALST	8040
1	N912-6-20		8
1	BM3515	KOUDGEWALST	373
22	N912-6-12		6
22	N127-6		1
4	N125-6		1
2	VBM3532		107
1	BM3508		3256
1	PBM003D		13
1	-		
1	-		
21	VBM3502		72

PROJECT	AANTAL
BM	1

REVISIE	DATUM	GEWIJZIGD	GOEDGEKEURD	BESCHRIJVING VAN DE WIJZIGING

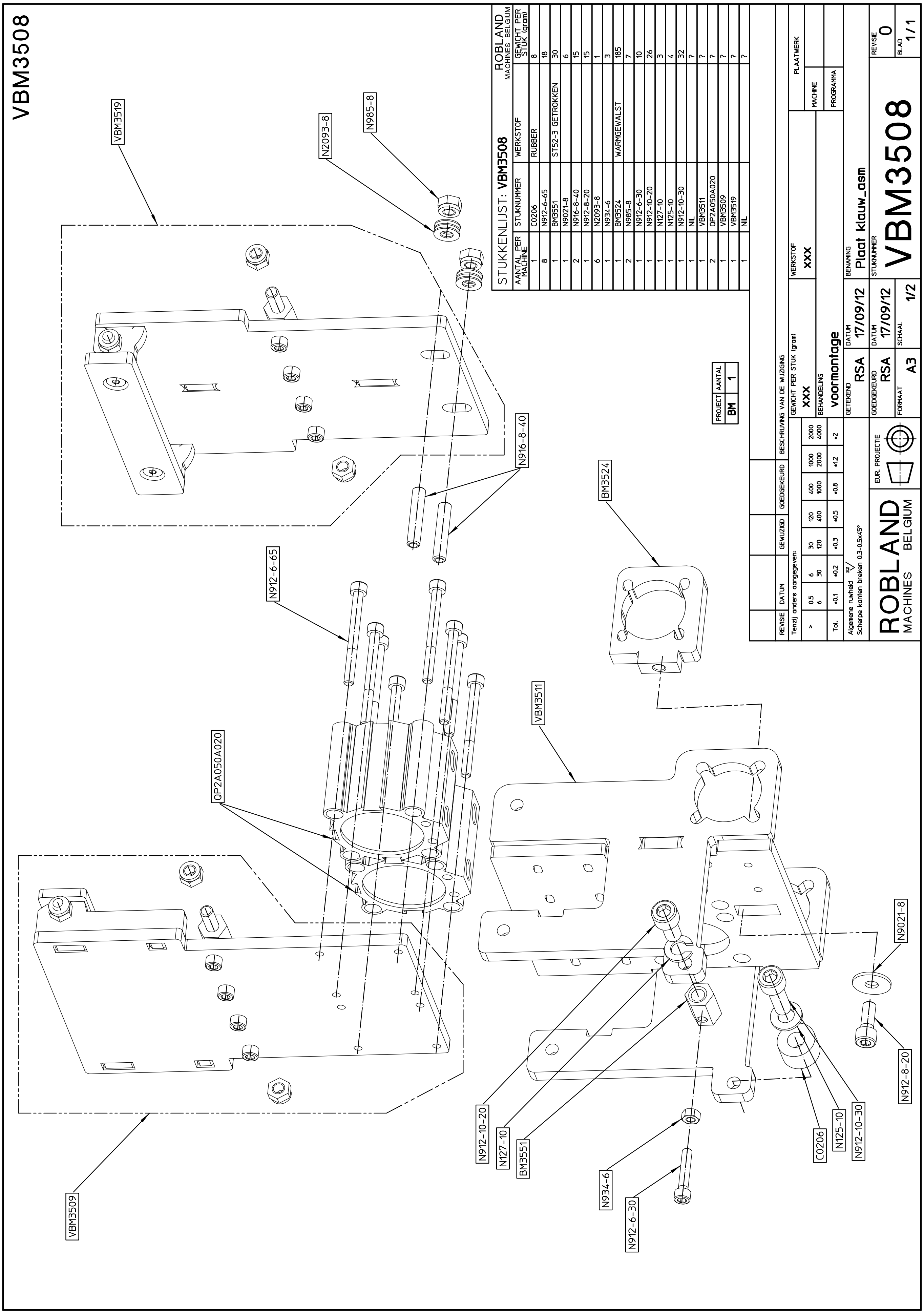
Tenzij anders aangegeven:

>	0.5 6	6 30	30 120	120 400	400 1000	1000 2000	2000 4000
Tol.	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2	±2

Algemene ruwheid 3.2
Scherpe kanten breken 0.3-0.5x45°

GEWICHT PER STUK (gram)	13556
WERKSTOF	XXX
BEHANDELING	voormontage
PLAATWERK / MACHINE / PROGRAMMA	
GETEKEND	RSA
DATUM	18/09/12
BENAMING	X-axis basis assy
GOEDGEKEURD	RSA
DATUM	21/11/12
STUKNUMMER	VBM3112
REVISIE	3
FORMAAT	A3
SCHAAL	1/4
BLAD	1/1
EUR. PROJECTIE	

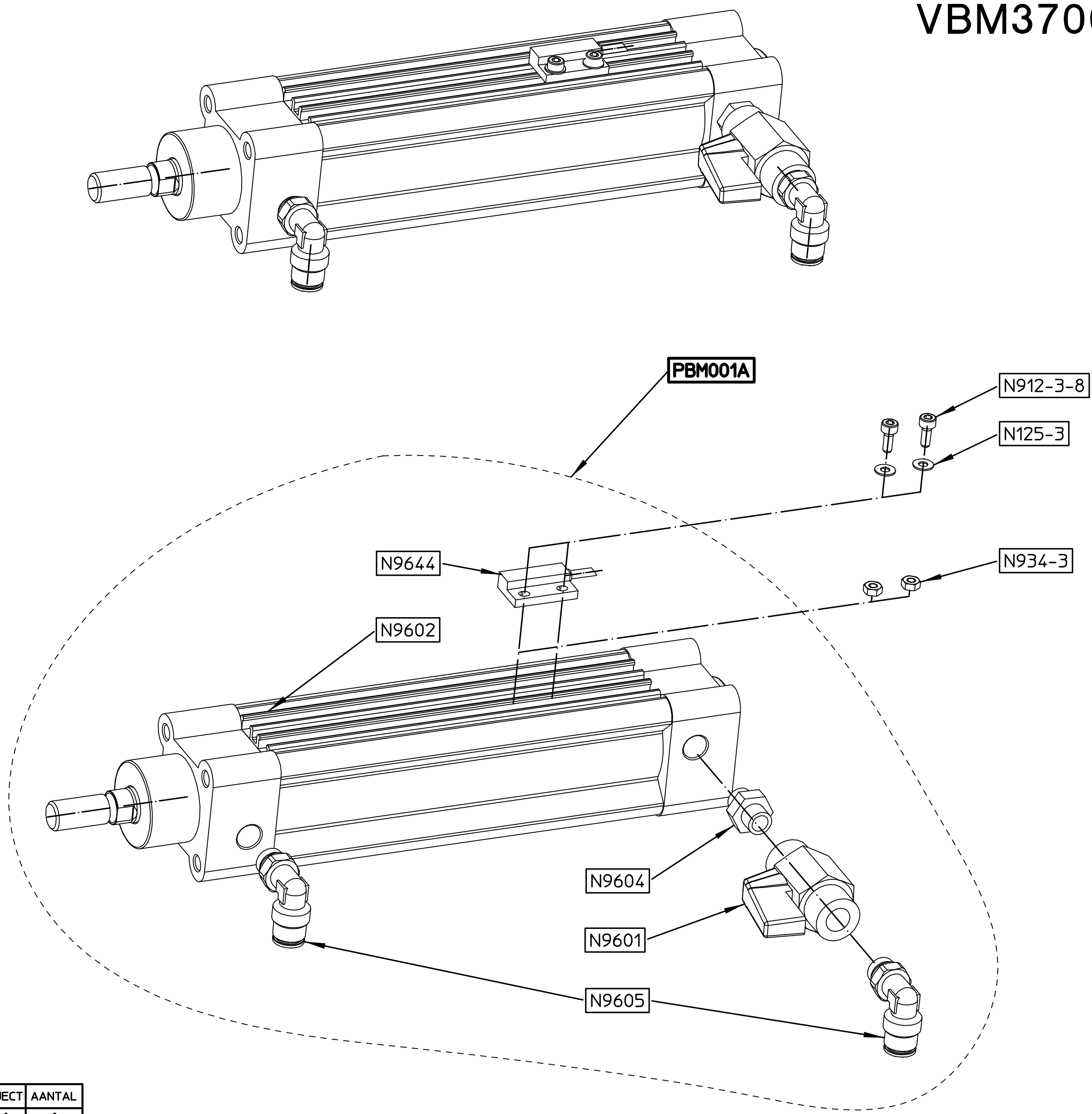
ROBLAND MACHINES BELGIUM



STUKKENLIJST: **VBM3508** — ROBLAND MACHINES BELGIUM

AANTAL PER MACHINE	STUKNUMMER	WERKSTOF	GEWICHT PER STUK (gram)
1	C0206	RUBBER	8
8	N912-6-65		18
1	BM3551	ST52-3 GETROKKEN	30
1	N9021-8		6
2	N916-8-40		15
1	N912-8-20		15
6	N2093-8		1
1	N934-6		3
1	BM3524	WARMGEWALST	185
2	N985-8		7
1	N912-6-30		10
1	N912-10-20		26
1	N127-10		3
1	N125-10		4
1	N912-10-30		32
1	NIL		?
1	VBM3511		?
2	QP2A050A020		?
1	VBM3509		?
1	VBM3519		?
1	NIL		?

VBM3706



PROJECT	AANTAL
BM	1

STUKKENLIJST: **PBM001A** — ROBLAND MACHINES BELGIUM

AANTAL PER MACHINE	STUKNUMMER	WERKSTOF	GEWICHT PER STUK (gram)
1	N9601		104
1	N9604		7
2	N9605		21
1	N9644		11
1	N9602		829

STUKKENLIJST: **VBM3706** — ROBLAND MACHINES BELGIUM

AANTAL PER MACHINE	STUKNUMMER	WERKSTOF	GEWICHT PER STUK (gram)
2	N912-3-8		1
2	N934-3		0
2	N125-3		0
1	PBM001A		994

REVISIE	DATUM	GEWIJZIGD	GOEDGEKEURD	BESCHRIJVING VAN DE WIJZIGING

Tenzij anders aangegeven:

>	0.5 6	6 30	30 120	120 400	400 1000	1000 2000	2000 4000
Tol.	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2	±2

Algemene ruwheid 3.2
Scherpe kanten breken 0.3-0.5x45°

GEWICHT PER STUK (gram): 997
WERKSTOF: XXX
PLAATWERK
MACHINE
PROGRAMMA
BEHANDELING

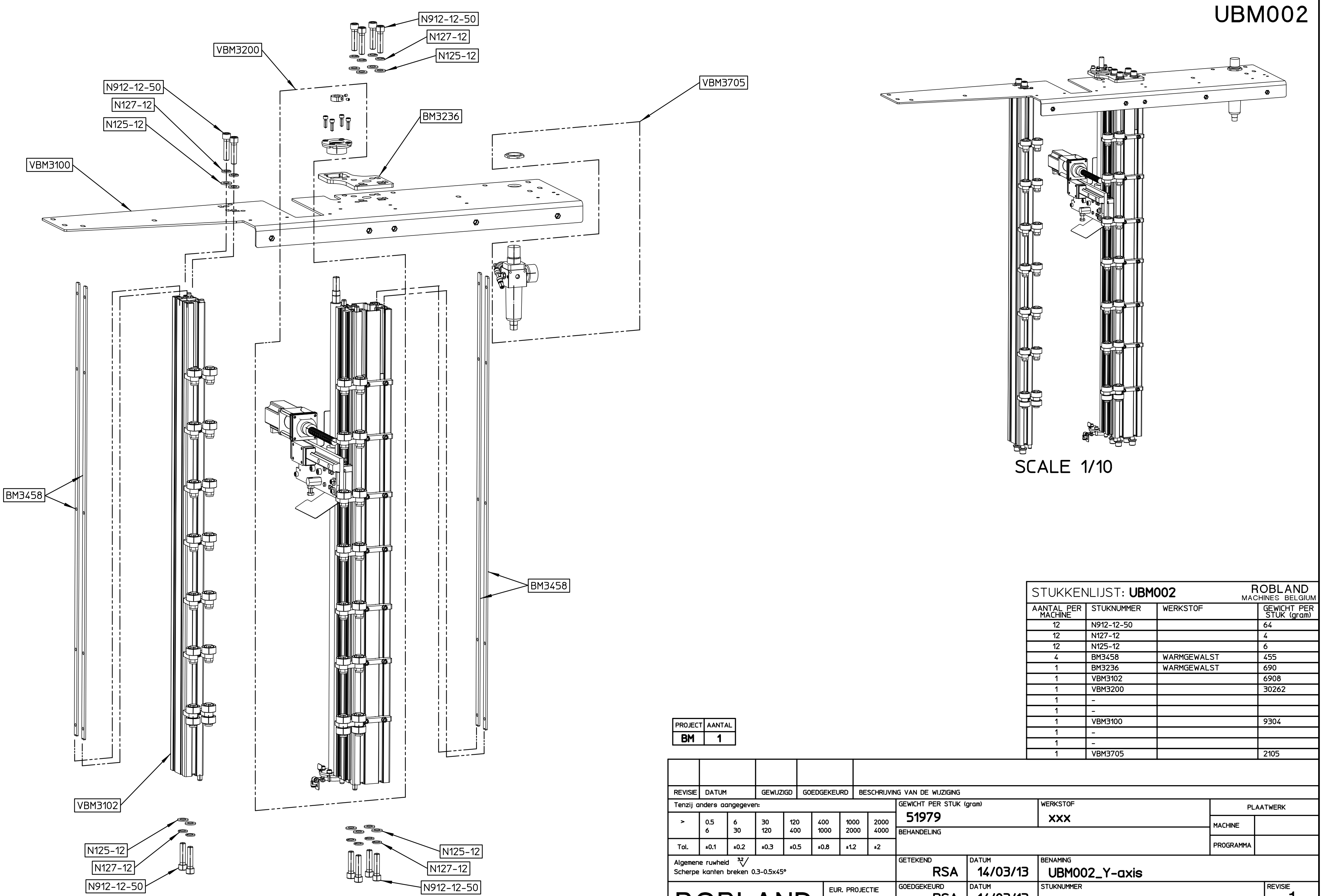
GETEKEND	DATUM	BENAMING
SDE	21/05/13	Voormontage Smeer Cilinder (UBM001)

GOEDGEKEURD	DATUM	STUKNUMMER	REVISIE
SDE	21/05/13	VBM3706	2

FORMAAT	SCHAAL	BLAD
A4	1/2	1 / 1

ROBLAND MACHINES BELGIUM
EUR. PROJECTIE

UBM002



PROJECT	AANTAL
BM	1

STUKKENLIJST: UBM002 — ROBLAND MACHINES BELGIUM

AANTAL PER MACHINE	STUKNUMMER	WERKSTOF	GEWICHT PER STUK (gram)
12	N912-12-50		64
12	N127-12		4
12	N125-12		6
4	BM3458	WARMGEWALST	455
1	BM3236	WARMGEWALST	690
1	VBM3102		6908
1	VBM3200		30262
1	-		
1	-		
1	VBM3100		9304
1	-		
1	-		
1	VBM3705		2105

REVISIE	DATUM	GEWIJZIGD	GOEDGEKEURD	BESCHRIJVING VAN DE WIJZIGING

Tenzij anders aangegeven:

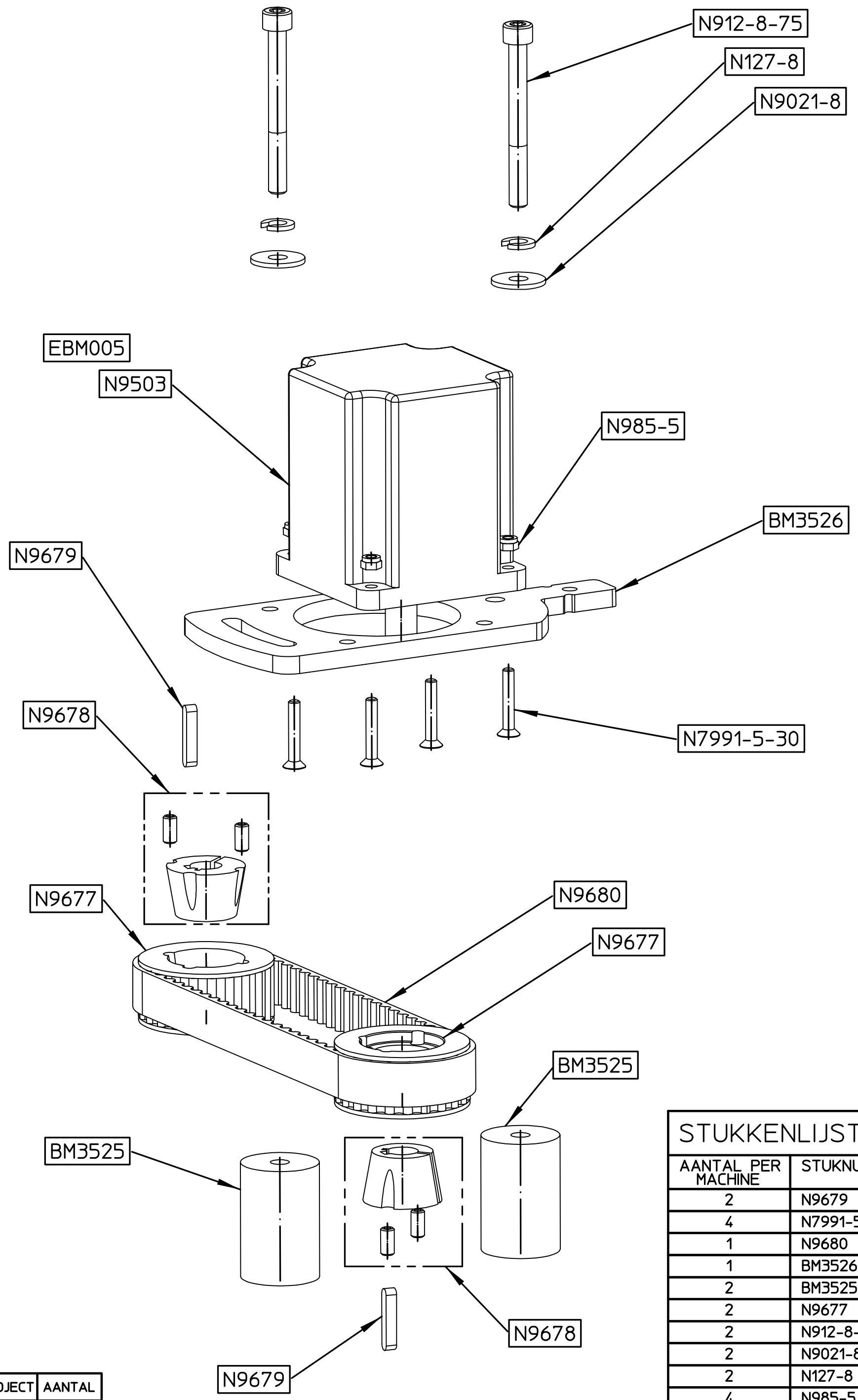
>	0.5 6	6 30	30 120	120 400	400 1000	1000 2000	2000 4000
Tol.	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2	±2

Algemene ruwheid 3.2
Scherpe kanten breken 0.3-0.5x45°

GEWICHT PER STUK (gram): 51979	WERKSTOF: XXX	PLAATWERK	
BEHANDELING:		MACHINE	
		PROGRAMMA	
GETEKEND: RSA	DATUM: 14/03/13	BENAMING: UBM002_Y-axis	
GOEDGEKEURD: RSA	DATUM: 14/03/13	STUKNUMMER: UBM002	REVISIE: 1
FORMAAT: A3	SCHAAL: 1/7.5		BLAD: 1/1

ROBLAND MACHINES BELGIUM — EUR. PROJECTIE

VBM3526



PROJECT	AANTAL
BM	1

STUKKENLIJST: VBM3526 — ROBLAND MACHINES BELGIUM

AANTAL PER MACHINE	STUKNUMMER	WERKSTOF	GEWICHT PER STUK (gram)
2	N9679	GETROKKEN	5
4	N7991-5-30		5
1	N9680	RUBBER	62
1	BM3526		599
2	BM3525	SUPER S	370
2	N9677		381
2	N912-8-75		37
2	N9021-8		6
2	N127-8		2
4	N985-5		2
1	EBM005		4896
2	N9678		102

REVISIE	DATUM	GEWIJZIGD	GOEDGEKEURD	BESCHRIJVING VAN DE WIJZIGING

Tenzij anders aangegeven:

>	0.5 6	6 30	30 120	120 400	400 1000	1000 2000	2000 4000
Tol.	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2	±2

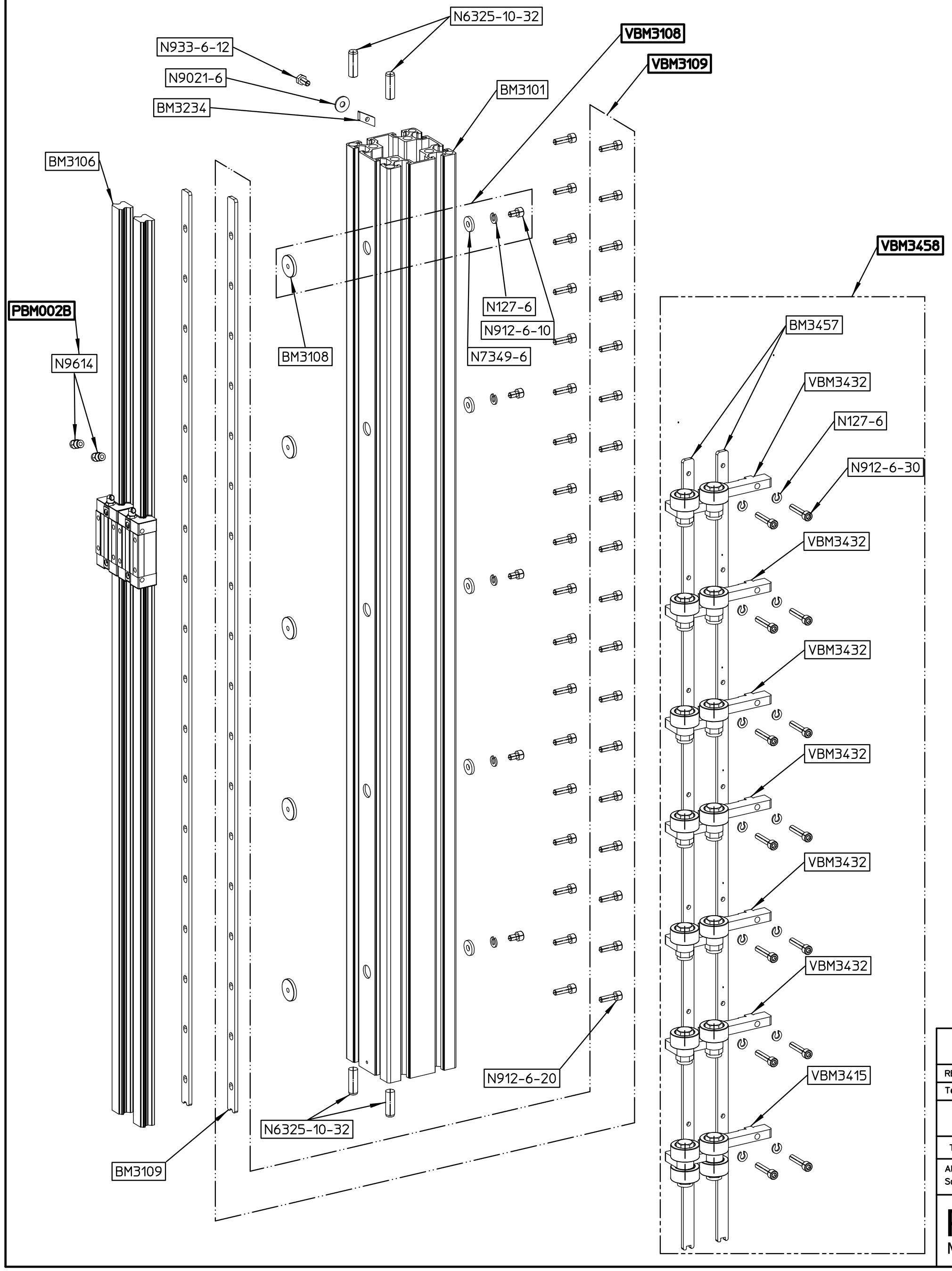
Algemene ruwheid 3.2
Scherpe kanten breken 0.3-0.5x45°

GEWICHT PER STUK (gram)	7391
WERKSTOF	XXX
BEHANDELING	
PLAATWERK	
MACHINE	
PROGRAMMA	
GETEKEND	RSA
DATUM	14/09/12
BENAMING	Y-motor Drive set
GOEDGEKEURD	RSA
DATUM	21/11/12
STUKNUMMER	VBM3526
REVISIE	2
FORMAAT	A4
SCHAAL	1/3
BLAD	1/1

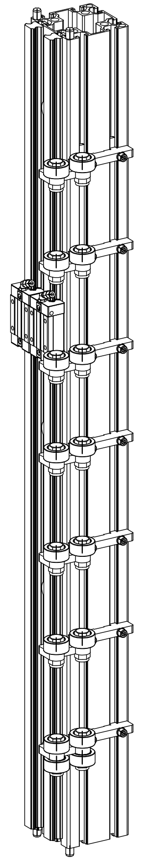
ROBLAND MACHINES BELGIUM

EUR. PROJECTIE

VBM3101



+ Y-motorkabel voormonteren



SCALE 1/6

STUKKENLIJST: **PBM002B**			ROBLAND MACHINES BELGIUM
AANTAL PER MACHINE	STUKNUMMER	WERKSTOF	GEWICHT PER STUK (gram)
2	N9614		12

STUKKENLIJST: **VBM3458**			ROBLAND MACHINES BELGIUM
AANTAL PER MACHINE	STUKNUMMER	WERKSTOF	GEWICHT PER STUK (gram)
2	BM3457	WARMGEWALST	353
14	N912-6-30		10
14	N127-6		1
1	VBM3415		501
6	VBM3432		412

STUKKENLIJST: **VBM3109**			ROBLAND MACHINES BELGIUM
AANTAL PER MACHINE	STUKNUMMER	WERKSTOF	GEWICHT PER STUK (gram)
1	BM3109	WARMGEWALST	734
18	N912-6-20		8

STUKKENLIJST: **VBM3108**			ROBLAND MACHINES BELGIUM
AANTAL PER MACHINE	STUKNUMMER	WERKSTOF	GEWICHT PER STUK (gram)
1	BM3108	SUPER S	14
1	N7349-6		5
1	N912-6-10		5
1	N127-6		1

STUKKENLIJST: **VBM3101**			ROBLAND MACHINES BELGIUM
AANTAL PER MACHINE	STUKNUMMER	WERKSTOF	GEWICHT PER STUK (gram)
1	BM3101	ALU PROFIEL	5908
1	N9021-6		3
1	N933-6-12		5
1	BM3234	WARMGEWALST	6
4	N6325-10-32		19
1	-		
1	-		
1	PBM002B		13
2	BM3106		2870
1	-		
1	VBM3458		3830
1	-		
2	VBM3109		870
1	-		
5	VBM3108		26

REVISIE	DATUM	GEWIJZIGD	GOEDGEKEURD	BESCHRIJVING VAN DE WIJZIGING

Tenzij anders aangegeven:

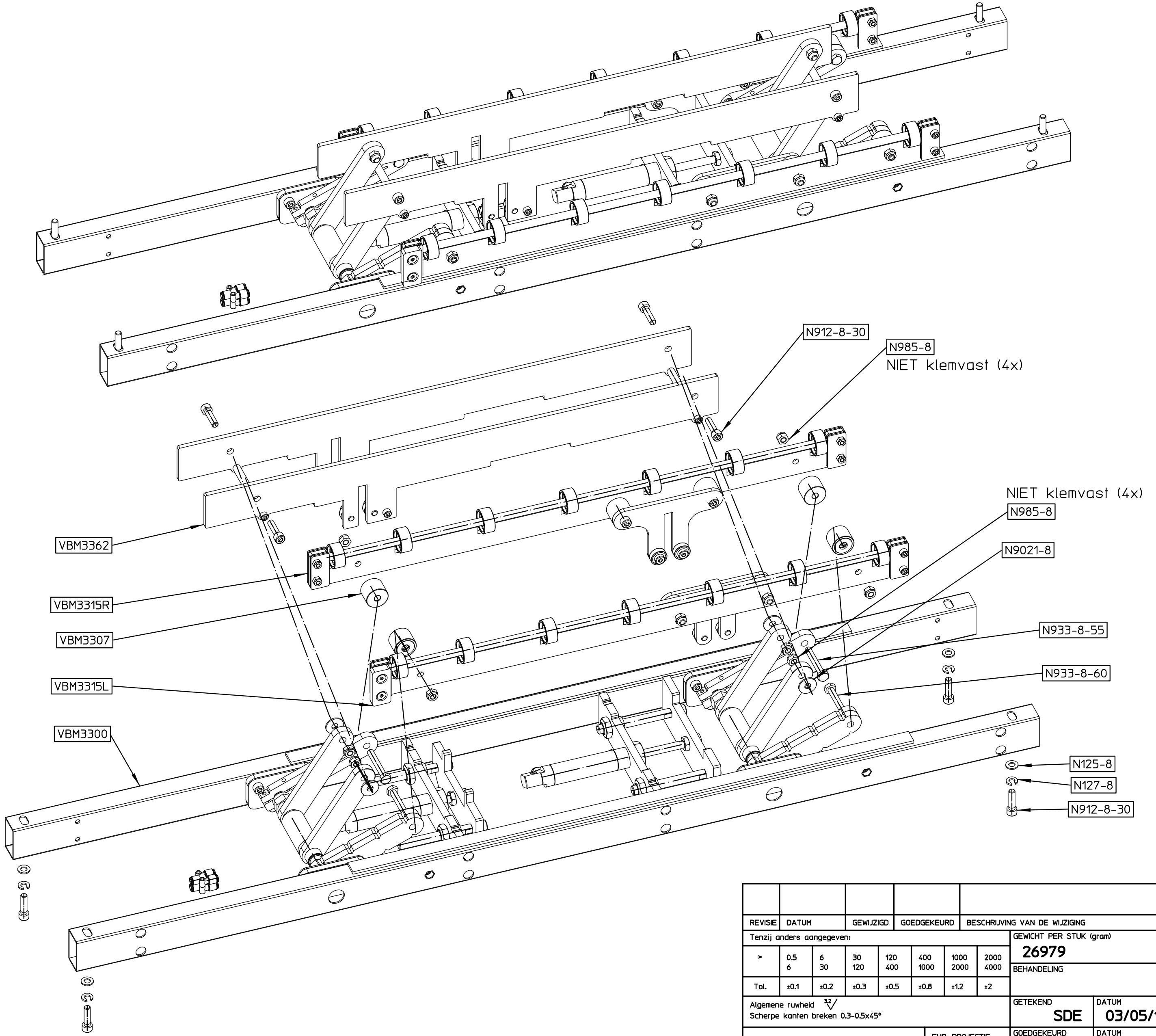
>	0.5 6	6 30	30 120	120 400	400 1000	1000 2000	2000 4000
Tol.	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2	±2

Algemene ruwheid 3.2
Scherpe kanten breken 0.3-0.5x45°

ROBLAND MACHINES BELGIUM — EUR. PROJECTIE

GEWICHT PER STUK (gram): 17078		WERKSTOF: XXX	PLAATWERK
BEHANDELING			MACHINE
			PROGRAMMA
GETEKEND: RSA	DATUM: 23/08/12	BENAMING: Y-axis extrusie 90x90 asm	
GOEDGEKEURD: RSA	DATUM: 21/11/12	STUKNUMMER: VBM3101	REVISIE: 3
FORMAAT: A3	SCHAAL: 1/5		BLAD: 1/2

UBM004



STUKKENLIJST: **UBM004** — ROBLAND MACHINES BELGIUM

AANTAL PER MACHINE	STUKNUMMER	WERKSTOF	GEWICHT PER STUK (gram)
8	N985-8		7
4	N127-8		2
4	N125-8		2
4	N9021-8		6
8	N912-8-30		19
2	N933-8-55		28
2	N933-8-60		30
1	-		
1	-		
1	-		
1	VBM3300		16800
1	VBM3362		4494
1	-		
1	VBM3315R		2548
1	VBM3315L		2649
4	VBM3307		32

REVISIE	DATUM	GEWIJZIGD	GOEDGEKEURD	BESCHRIJVING VAN DE WIJZIGING

Tenzij anders aangegeven:

>	0.5 6	6 30	30 120	120 400	400 1000	1000 2000	2000 4000
Tol.	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2	±2

Algemene ruwheid 3.2
Scherpe kanten breken 0.3-0.5x45°

GEWICHT PER STUK (gram): 26979
WERKSTOF: XXX
BEHANDELING:
PLAATWERK — MACHINE: — PROGRAMMA:

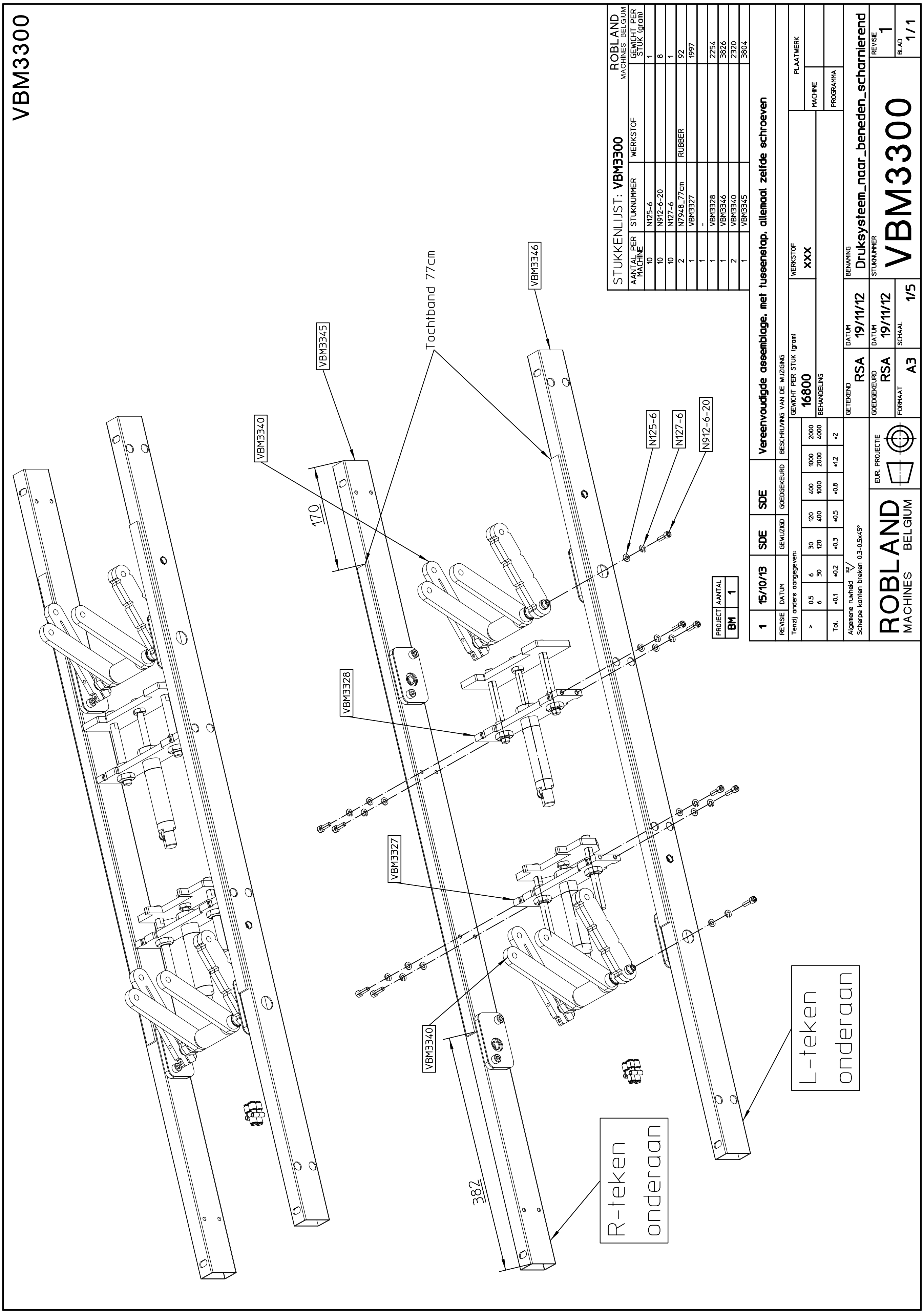
ROBLAND MACHINES BELGIUM — EUR. PROJECTIE

GETEKEND	DATUM	BENAMING
SDE	03/05/13	UBM004_Druksysteem

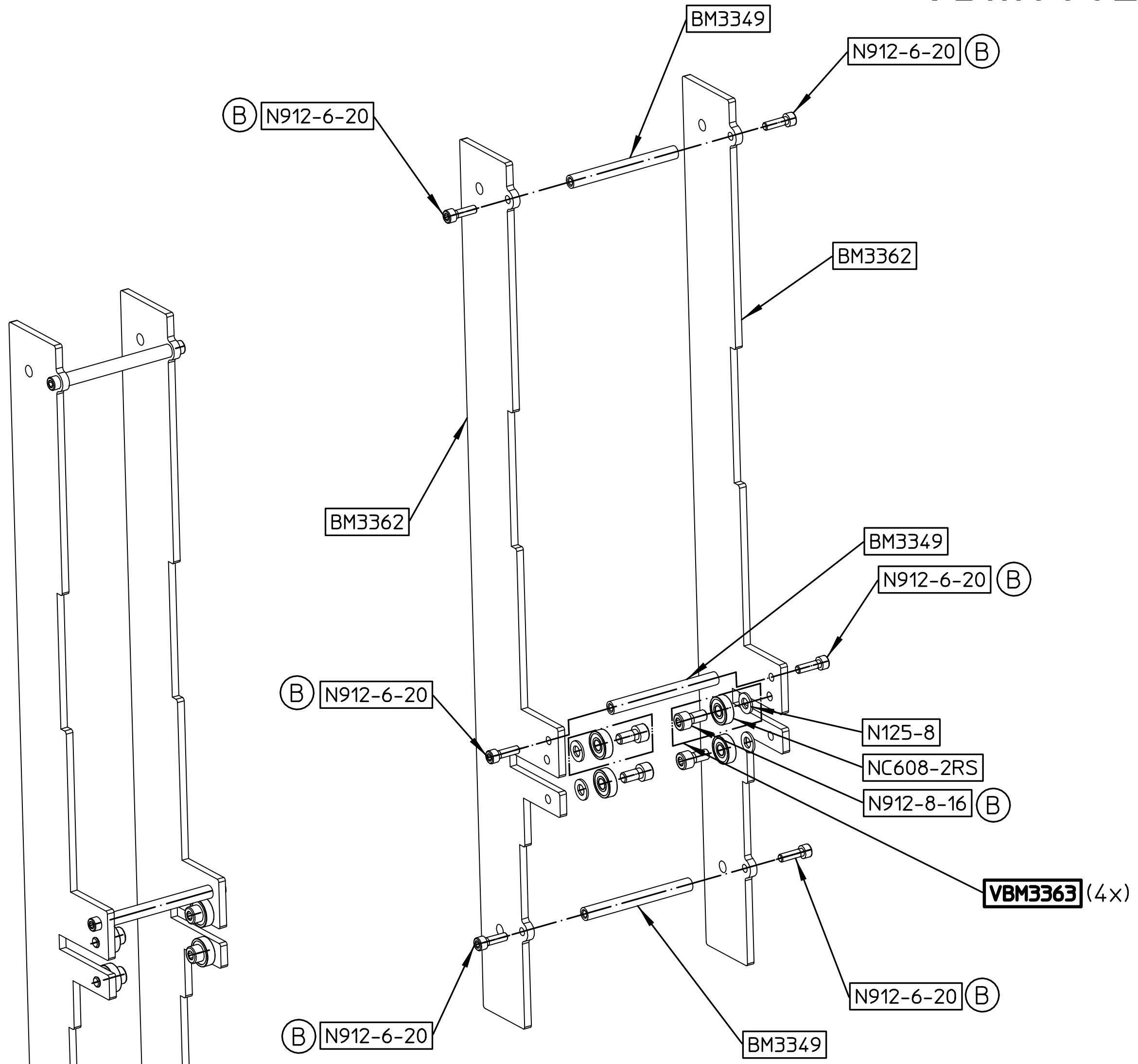
GOEDGEKEURD	DATUM	STUKNUMMER	REVISIE
SDE	03/05/13	UBM004	3

FORMAAT	SCHAAL	BLAD
A3	1/5	1/1

VBM3300


VBM3300
Tochtband 77cm
VBM3346
VBM3345
VBM3340
170
N125-6
N127-6
N912-6-20
VBM3328
VBM3327
VBM3340
382
R-teken onderaan
L-teken onderaan
PROJECT BM
AANTAL 1
STUKKENLIJST: VBM3300
ROBLAND MACHINES BELGIUM
AANTAL PER MACHINE | STUKNUMMER | WERKSTOF | GEWICHT PER STUK (gram)
10 | N125-6 | | 1
10 | N912-6-20 | | 8
10 | N127-6 | | 1
2 | N7948_77cm | RUBBER | 92
1 | VBM3327 | | 1997
1 | - | |
1 | VBM3328 | | 2254
1 | VBM3346 | | 3826
2 | VBM3340 | | 2320
1 | VBM3345 | | 3804
REVISIE 1 | DATUM 15/10/13 | GEWIJZIGD SDE | GOEDGEKEURD SDE | BESCHRIJVING VAN DE WIJZIGING Vereenvoudigde assemblage, met tussenstap, allemaal zelfde schroeven
Tenzij anders aangegeven:
> 0.5-6 | 6-30 | 30-120 | 120-400 | 400-1000 | 1000-2000 | 2000-4000
Tol. ±0.1 | ±0.2 | ±0.3 | ±0.5 | ±0.8 | ±1.2 | ±2
Algemene ruwheid 3.2
Scherpe kanten breken 0.3-0.5x45°
GEWICHT PER STUK (gram) 16800
WERKSTOF XXX
BEHANDELING
PLAATWERK
MACHINE
PROGRAMMA
GETEKEND RSA
DATUM 19/11/12
GOEDGEKEURD RSA
DATUM 19/11/12
BENAMING Druksysteem_naar_beneden_scharnierend
STUKNUMMER VBM3300
ROBLAND MACHINES BELGIUM
EUR. PROJECTIE
FORMAAT A3
SCHAAL 1/5
REVISIE 1
BLAD 1/1

VBM3362



STUKKENLIJST: **VBM3363**			ROBLAND MACHINES BELGIUM
AANTAL PER MACHINE	STUKNUMMER	WERKSTOF	GEWICHT PER STUK (gram)
1	N125-8		2
1	N912-8-16		14
1	NC608-2RS		10

B : Borgen --> LOXEAL 54-3 (blauw)

STUKKENLIJST: **VBM3362**			ROBLAND MACHINES BELGIUM
AANTAL PER MACHINE	STUKNUMMER	WERKSTOF	GEWICHT PER STUK (gram)
2	BM3362	WARMGEWALST	2097
6	N912-6-20		8
3	BM3349	SUPER S	53
2	VBM3363		26

PROJECT	AANTAL
BM	**1**

REVISIE	DATUM	GEWIJZIGD	GOEDGEKEURD	BESCHRIJVING VAN DE WIJZIGING

Tenzij anders aangegeven:

>	0.5 6	6 30	30 120	120 400	400 1000	1000 2000	2000 4000
Tol.	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2	±2

Algemene ruwheid 3.2

Scherpe kanten breken 0.3-0.5x45°

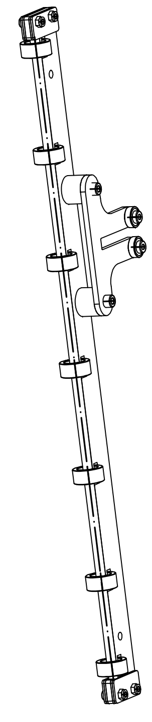
GEWICHT PER STUK (gram)	4494
WERKSTOF	XXX
BEHANDELING	
PLAATWERK	
MACHINE	
PROGRAMMA	
GETEKEND	RSA
DATUM	14/11/12
BENAMING	Binnen drukker assy
GOEDGEKEURD	RSA
DATUM	14/11/12
FORMAAT	A4
SCHAAL	1/5
STUKNUMMER	VBM3362
REVISIE	0
BLAD	1/1

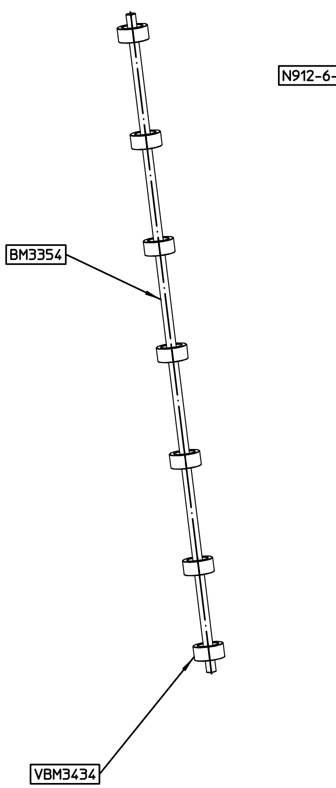
ROBLAND MACHINES BELGIUM

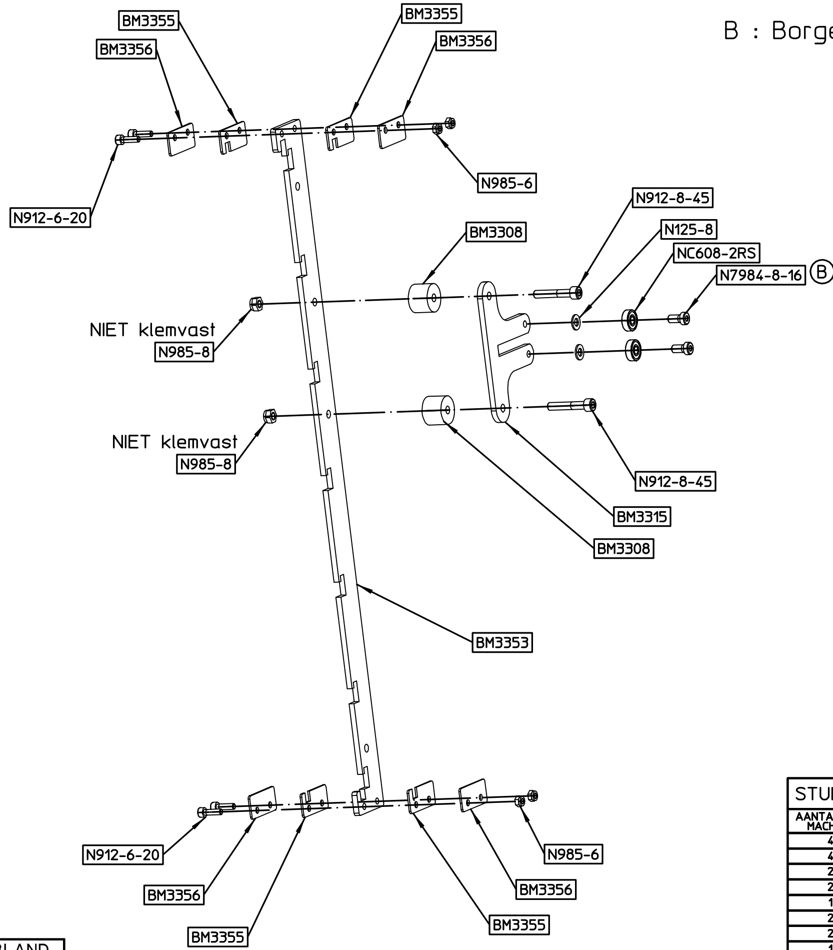
EUR. PROJECTIE

VBM3315R

B : Borgen --> LOXEAL 54-3 (blauw)







STUKKENLIJST: **VBM3434**			ROBLAND MACHINES BELGIUM
AANTAL PER MACHINE	STUKNUMMER	WERKSTOF	GEWICHT PER STUK (gram)
1	BM3434	ERTALON	7
1	NC6000-2RS	42CrMo4	23

STUKKENLIJST: **VBM3315R**			ROBLAND MACHINES BELGIUM
AANTAL PER MACHINE	STUKNUMMER	WERKSTOF	GEWICHT PER STUK (gram)
4	N912-6-20		8
4	N985-6		3
2	BM3308	ERTALYTE	22
2	N7984-8-16		11
1	BM3315	WARMGEWALST	394
2	N912-8-45		25
2	N985-8		7
1	BM3353		1230
4	BM3355	KOUDGEWALST	19
4	BM3356	KOUDGEWALST	20
2	NC608-2RS		10
2	N125-8		2
1	BM3354	SUPER S	434
7	VBM3434		30

PROJECT	AANTAL
BM	1

REVISIE	DATUM	GEWIJZIGD	GOEDGEKEURD	BESCHRIJVING VAN DE WIJZIGING

Tenzij anders aangegeven:

>	0.5 6	6 30	30 120	120 400	400 1000	1000 2000	2000 4000
Tol.	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2	±2

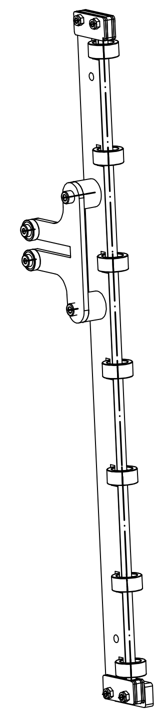
Algemene ruwheid 3.2 √
Scherpe kanten breken 0.3-0.5x45°

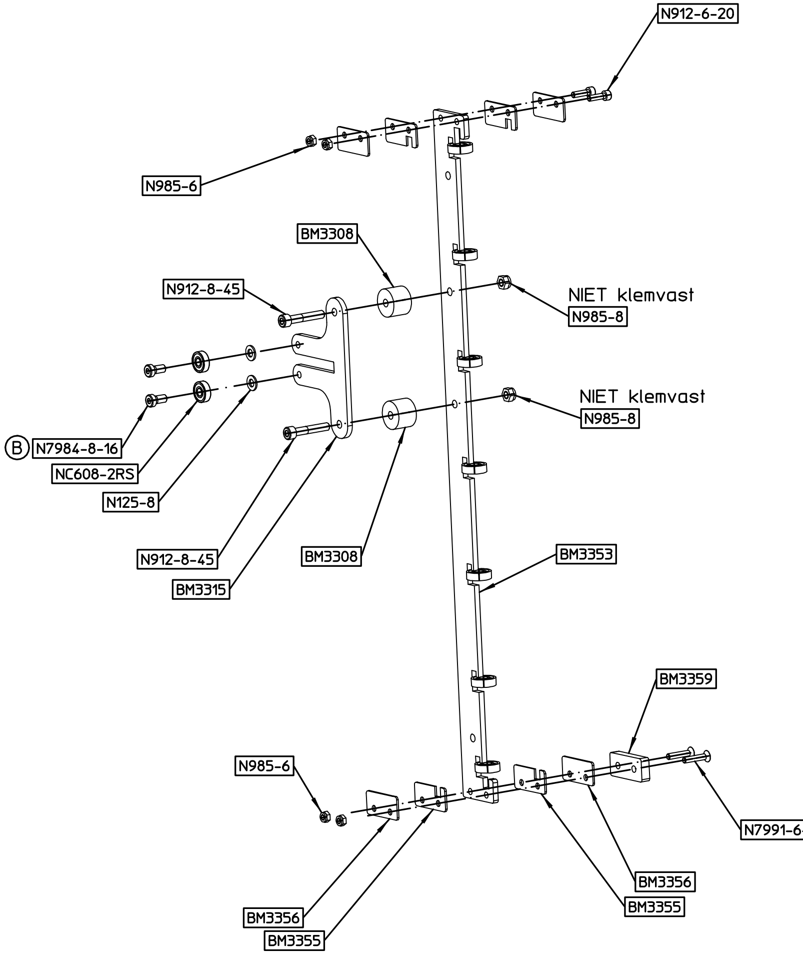
GEWICHT PER STUK (gram)	2548
WERKSTOF	XXX
BEHANDELING	
PLAATWERK	
MACHINE	
PROGRAMMA	
GETEKEND	RSA
DATUM	15/11/12
GOEDGEKEURD	RSA
DATUM	15/11/12
FORMAAT	A3
SCHAAL	1/5
BENAMING	Rollen Drukbalk assy R
STUKNUMMER	VBM3315R
REVISIE	1
BLAD	1/1

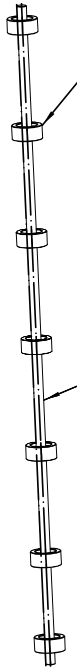
ROBLAND MACHINES BELGIUM — EUR. PROJECTIE

VBM3315L

B : Borgen --> LOXEAL 54-3 (balauw)







STUKKENLIJST: **VBM3434** — ROBLAND MACHINES BELGIUM

AANTAL PER MACHINE	STUKNUMMER	WERKSTOF	GEWICHT PER STUK (gram)
1	BM3434	ERTALON	7
1	NC6000-2RS	42CrMo4	23

STUKKENLIJST: **VBM3315L** — ROBLAND MACHINES BELGIUM

AANTAL PER MACHINE	STUKNUMMER	WERKSTOF	GEWICHT PER STUK (gram)
2	NC608-2RS		10
2	N985-8		7
1	BM3359	KOUDGEWALST	101
2	N912-8-45		25
2	N125-8		2
2	BM3308	ERTALYTE	22
1	BM3315	WARMGEWALST	394
2	N7991-6-30		7
2	N912-6-20		8
4	N985-6		3
4	BM3356	KOUDGEWALST	20
4	BM3355	KOUDGEWALST	19
1	BM3353		1230
1	BM3354	SUPER S	434
2	N7984-8-16		11
7	VBM3434		30

PROJECT	AANTAL
BM	1

REVISIE	DATUM	GEWIJZIGD	GOEDGEKEURD	BESCHRIJVING VAN DE WIJZIGING

Tenzij anders aangegeven:

>	0.5 6	6 30	30 120	120 400	400 1000	1000 2000	2000 4000
Tol.	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2	±2

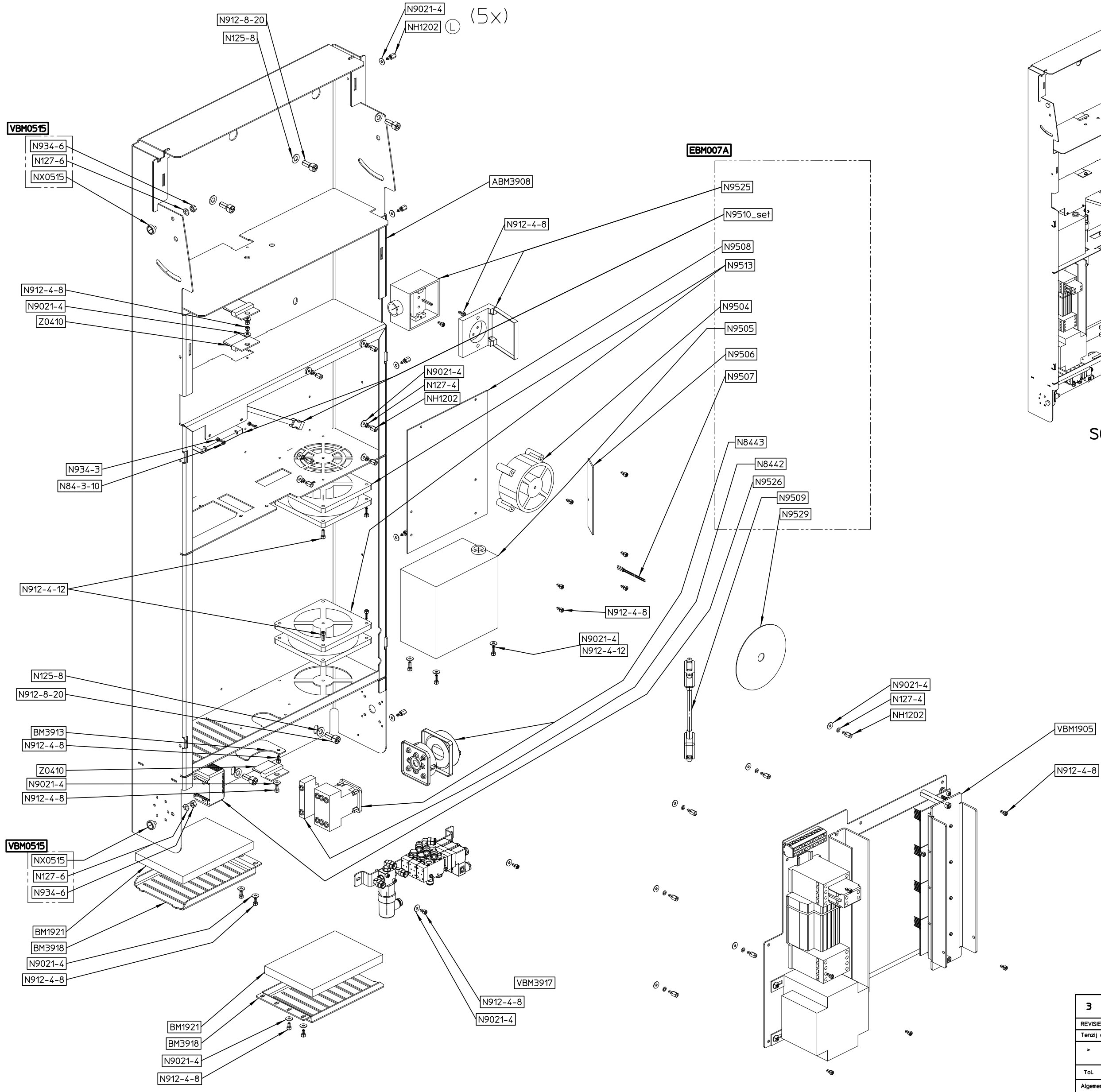
Algemene ruwheid 3.2
Scherpe kanten breken 0.3-0.5x45°

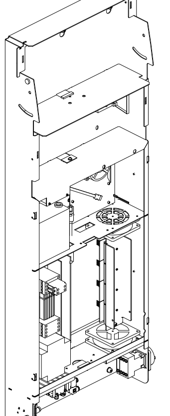
GEWICHT PER STUK (gram)	2649
WERKSTOF	XXX
BEHANDELING	
PLAATWERK	
MACHINE	
PROGRAMMA	
GETEKEND	RSA
DATUM	15/11/12
GOEDGEKEURD	RSA
DATUM	15/11/12
FORMAAT	A3
SCHAAL	1/5
BENAMING	Rollen Drukbalk assy L
STUKNUMMER	VBM3315L
REVISIE	1
BLAD	1/1
EUR. PROJECTIE	

ROBLAND MACHINES BELGIUM

UBM007

L : Locken LOXEAL 83-54 (groen)





Gen2
SCALE 1/10

STUKKENLIJST: EBM007A — ROBLAND MACHINES BELGIUM

AANTAL PER MACHINE	STUKNUMMER	WERKSTOF	GEWICHT PER STUK (gram)
2	N9507		1
1	N9505		1831
1	N9508	KOUDGEWALST	93
1	N9504		1171
1	N9506	KOUDGEWALST	8
1	N9509		379
1	N9529	KOUDGEWALST	13
1	N8442		206
2	N9513		2123
1	N9526	PVC	50
1	N8443		1343
1	-		
1	-		
1	-		
1	N9510_set		122
1	N9525	PVC	819

STUKKENLIJST: VBM0515 — ROBLAND MACHINES BELGIUM

AANTAL PER MACHINE	STUKNUMMER	WERKSTOF	GEWICHT PER STUK (gram)
1	N934-6		3
1	NX0515		9
1	N127-6		1

STUKKENLIJST: UBM007 — ROBLAND MACHINES BELGIUM

AANTAL PER MACHINE	STUKNUMMER	WERKSTOF	GEWICHT PER STUK (gram)
6	N125-8		2
2	BM3918	KOUDGEWALST	373
2	BM1921		29
1	BM3913	KOUDGEWALST	43
3	Z0410		56
18	NH1202	WARMGEWALST	4
26	N912-4-8		2
6	N912-8-20		15
8	N912-4-12		2
2	N934-3		0
2	N84-3-10		1
13	N127-4		0
32	N9021-4		1
1	-		
1	ABM3908		20427
1	-		
1	VBM3917		957
1	EBM007A		10286
2	VBM0515		12
1	-		
1	-		
1	-		
1	VBM1905		21213

REVISIE	DATUM	GEWIJZIGD	GOEDGEKEURD	BESCHRIJVING VAN DE WIJZIGING
3	17/10/13	SDE	SDE	+ (5x) afstandsteun MH1202, voor montage sierplaat

Tenzij anders aangegeven:

>	0.5 / 6	6 / 30	30 / 120	120 / 400	400 / 1000	1000 / 2000	2000 / 4000
Tol.	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2	±2

Algemene ruwheid
Scherpe kanten breken 0.3-0.5x45°

GEWICHT PER STUK (gram): 54188 — WERKSTOF: XXX — PLAATWERK — MACHINE — PROGRAMMA — BEHANDELING

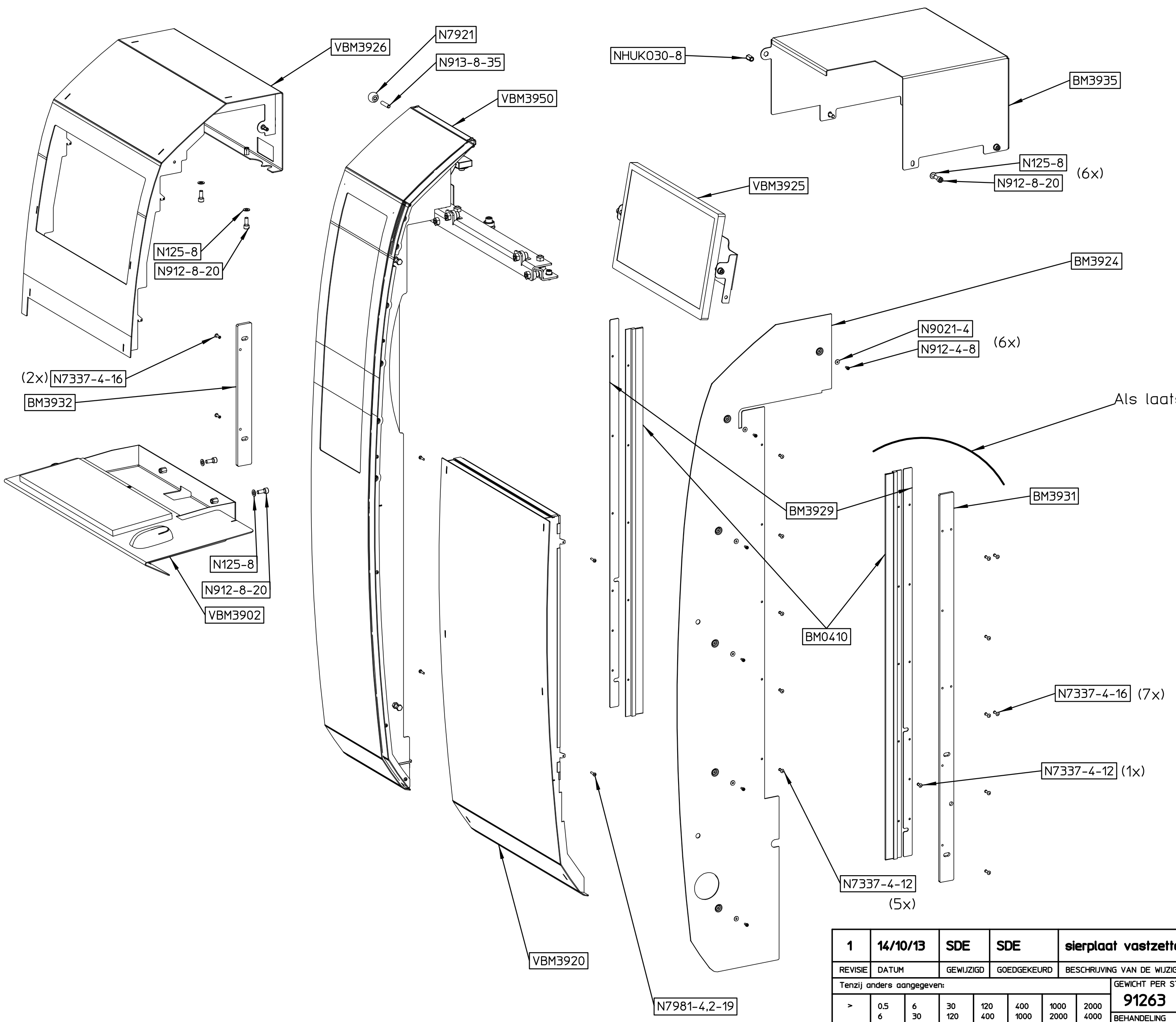
GETEKEND: RSA — DATUM: 25/02/13 — BENAMING: UBM007_PCB-kast_vast

GOEDGEKEURD: RSA — DATUM: 27/02/13 — STUKNUMMER: UBM007 — REVISIE: 3

FORMAAT: A2 — SCHAAL: 1/5 — BLAD: 1/1

ROBLAND MACHINES BELGIUM — EUR. PROJECTIE

UBM011



STUKKENLIJST: UBM011 — ROBLAND MACHINES BELGIUM

AANTAL PER MACHINE	STUKNUMMER	WERKSTOF	GEWICHT PER STUK (gram)
4	N7981-4,2-19		3
1	BM3935	KOUDGEWALST	6619
1	BM3924		6402
1	BM3932	KOUDGEWALST	913
1	N7921	ABS	8
1	N913-8-35		13
6	N7337-4-12		2
1	NHUK030-8		7
2	BM0410	RUBBER	269
1	BM3931	KOUDGEWALST	1903
2	BM3929	KOUDGEWALST	396
9	N7337-4-16		2
12	N125-8		2
12	N912-8-20		15
6	N912-4-8		2
6	N9021-4		1
1	VBM3926		8349
1	VBM3920		10930
1	VBM3925		22171
1	-		
1	VBM3950		24151
1	VBM3902		8207

REVISIE	DATUM	GEWIJZIGD	GOEDGEKEURD	BESCHRIJVING VAN DE WIJZIGING
1	14/10/13	SDE	SDE	**sierplaat vastzetten met N912-4-8 + N9021-4 (6x)**

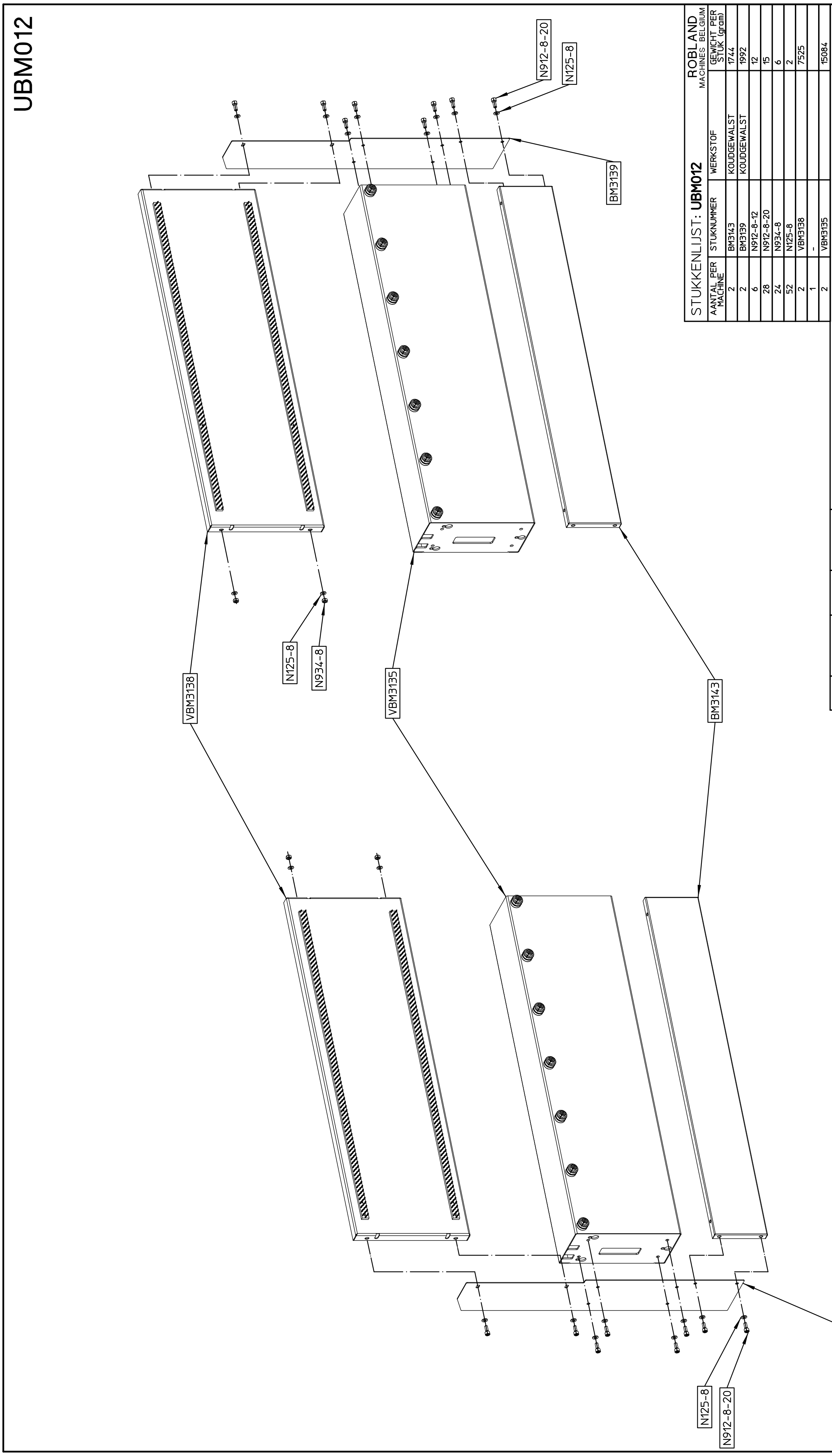
Tenzij anders aangegeven:

>	0.5 / 6	6 / 30	30 / 120	120 / 400	400 / 1000	1000 / 2000	2000 / 4000
Tol.	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2	±2

Algemene ruwheid 3.2
Scherpe kanten breken 0.3-0.5x45°

GEWICHT PER STUK (gram)	91263
WERKSTOF	XXX
BEHANDELING	
PLAATWERK	
MACHINE	
PROGRAMMA	
GETEKEND	SDE
DATUM	21/06/13
GOEDGEKEURD	SDE
DATUM	21/06/13
FORMAAT	A3
SCHAAL	1/10
BENAMING	UBM011_Covering_Enthoven
STUKNUMMER	UBM011
REVISIE	1
BLAD	1/1

ROBLAND MACHINES BELGIUM — EUR. PROJECTIE



STUKKENLIJST: **UBM012** — ROBLAND MACHINES BELGIUM

AANTAL PER MACHINE	STUKNUMMER	WERKSTOF	GEWICHT PER STUK (gram)
2	BM3143	KOUDGEWALST	1744
2	BM3139	KOUDGEWALST	1992
6	N912-8-12		12
28	N912-8-20		15
24	N934-8		6
52	N125-8		2
2	VBM3138		7525
1	-		
2	VBM3135		15084

REVISIE	DATUM	GEWIJZIGD	GOEDGEKEURD	BESCHRIJVING VAN DE WIJZIGING

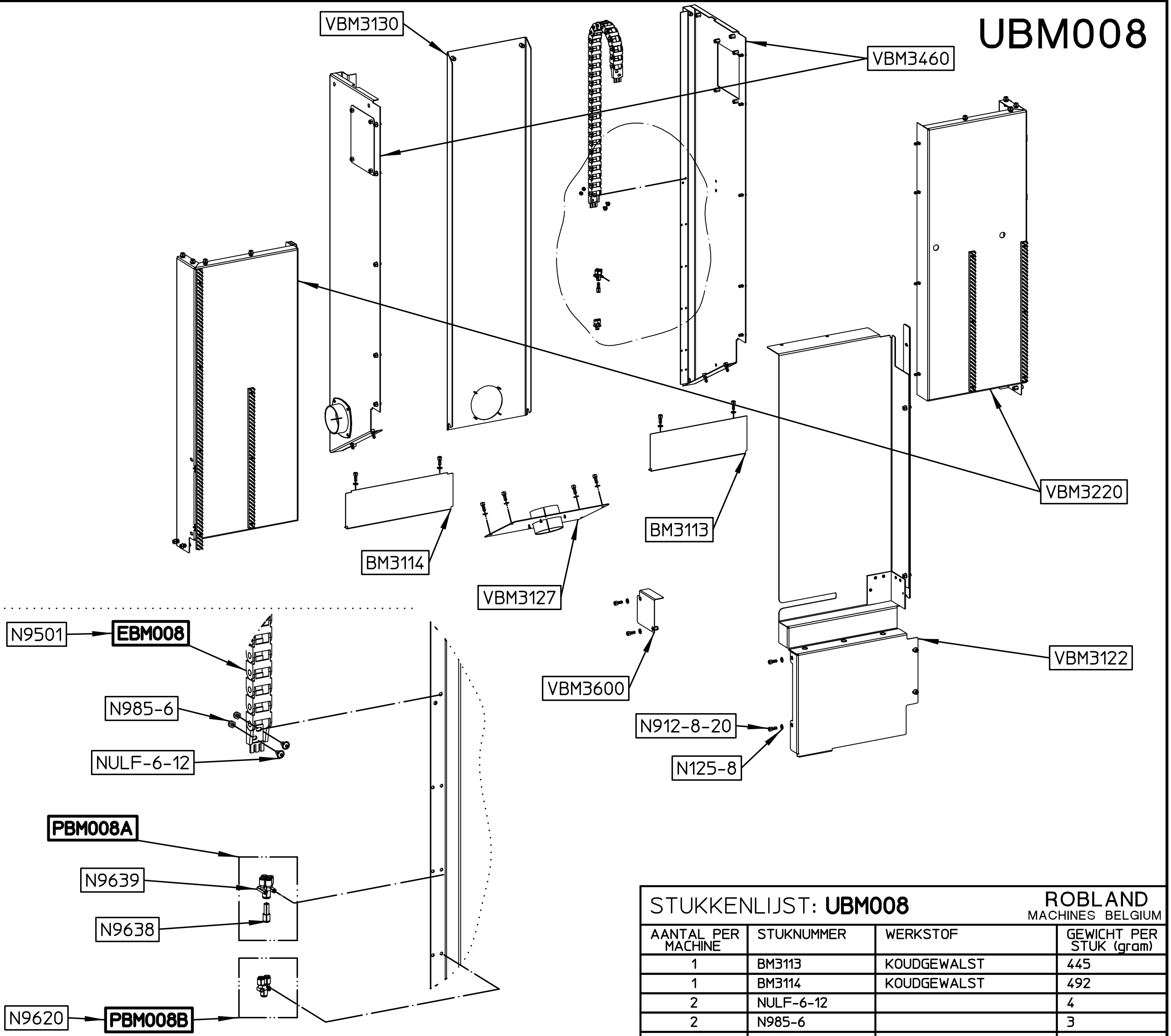
Tenzij anders aangegeven:

>	0.5 6	6 30	30 120	120 400	400 1000	1000 2000	2000 4000
Tol.	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2	±2

Algemene ruwheid 3.2
Scherpe kanten breken 0.3-0.5x45°

ROBLAND MACHINES BELGIUM — EUR. PROJECTIE

GEWICHT PER STUK (gram): XXX
WERKSTOF: XXX
BEHANDELING:
PLAATWERK — MACHINE — PROGRAMMA
GETEKEND: SDE — DATUM: 04/04/13
GOEDGEKEURD: SDE — DATUM: 22/04/13
FORMAAT: A3 — SCHAAL: 1/10
BENAMING: UBM012_Vleugels
STUKNUMMER: UBM012
REVISIE: 2
BLAD: 1/2



STUKKENLIJST: UBM008 — ROBLAND MACHINES BELGIUM

AANTAL PER MACHINE	STUKNUMMER	WERKSTOF	GEWICHT PER STUK (gram)
1	BM3113	KOUDGEWALST	445
1	BM3114	KOUDGEWALST	492
2	NULF-6-12		4
2	N985-6		3
12	N125-8		2
12	N912-8-20		15
1	VBM3122		14050
1	VBM3127		1320
1	-		
1	-		
1	VBM3220		26650
1	VBM3460		19810
1	-		
1	PBM008B		30
1	VBM3130		7914
1	-		
1	PBM008A		66
1	EBM008		496
1	VBM3600		147

STUKKENLIJST: PBM008A — ROBLAND MACHINES BELGIUM

AANTAL PER MACHINE	STUKNUMMER	WERKSTOF	GEWICHT PER STUK (gram)
1	N9639		53
1	N9638		13

STUKKENLIJST: PBM008B — ROBLAND MACHINES BELGIUM

AANTAL PER MACHINE	STUKNUMMER	WERKSTOF	GEWICHT PER STUK (gram)
1	N9620		30

STUKKENLIJST: EBM008 — ROBLAND MACHINES BELGIUM

AANTAL PER MACHINE	STUKNUMMER	WERKSTOF	GEWICHT PER STUK (gram)
1	N9501	PVC	496

REVISIE	DATUM	GEWIJZIGD	GOEDGEKEURD	BESCHRIJVING VAN DE WIJZIGING

Tenzij anders aangegeven:

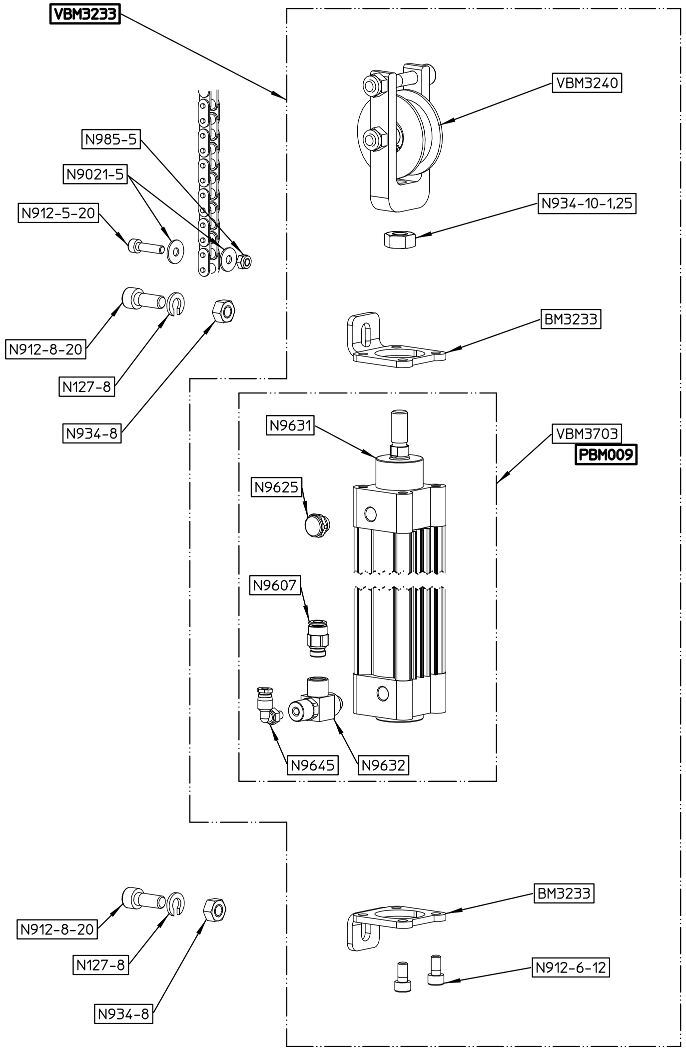
>	0.5 6	6 30	30 120	120 400	400 1000	1000 2000	2000 4000
Tol.	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2	±2

Algemene ruwheid 3.2
Scherpe kanten breken 0.3-0.5x45°

GEWICHT PER STUK (gram): 71383	WERKSTOF: XXX	PLAATWERK	
BEHANDELING:		MACHINE	
		PROGRAMMA	
GETEKEND: JLA	DATUM: 02/04/13	BENAMING: UBM008_Covering-chassis	
GOEDGEKEURD: JLA	DATUM: 02/04/13	STUKNUMMER: UBM008	REVISIE: 2
FORMAAT: A4	SCHAAL: 1/20		BLAD: 1 / 1

ROBLAND MACHINES BELGIUM — EUR. PROJECTIE

UBM009



STUKKENLIJST: **PBM009** — ROBLAND MACHINES BELGIUM

AANTAL PER MACHINE	STUKNUMMER	WERKSTOF	GEWICHT PER STUK (gram)
1	N9607		13
1	N9645		9
1	N9632	GETROKKEN	55
1	N9625		9
1	-		
1	N9631		1823

STUKKENLIJST: **VBM3233** — ROBLAND MACHINES BELGIUM

AANTAL PER MACHINE	STUKNUMMER	WERKSTOF	GEWICHT PER STUK (gram)
2	BM3233	KOUDGEWALST	51
2	N912-6-12		6
1	N934-10-1,25		12
1	-		
1	VBM3240		474
1	-		
1	VBM3703		1908

STUKKENLIJST: **UBM009** — ROBLAND MACHINES BELGIUM

AANTAL PER MACHINE	STUKNUMMER	WERKSTOF	GEWICHT PER STUK (gram)
2	N9021-5		1
2	N127-8		2
1	N912-5-20		5
2	N912-8-20		15
1	N985-5		2
2	N934-8		6
1	VBM3233		2508

REVISIE	DATUM	GEWIJZIGD	GOEDGEKEURD	BESCHRIJVING VAN DE WIJZIGING

Tenzij anders aangegeven:

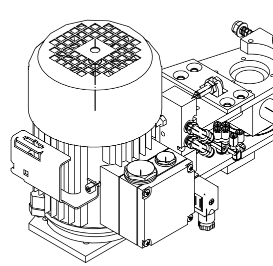
>	0.5 / 6	6 / 30	30 / 120	120 / 400	400 / 1000	1000 / 2000	2000 / 4000
Tol.	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2	±2

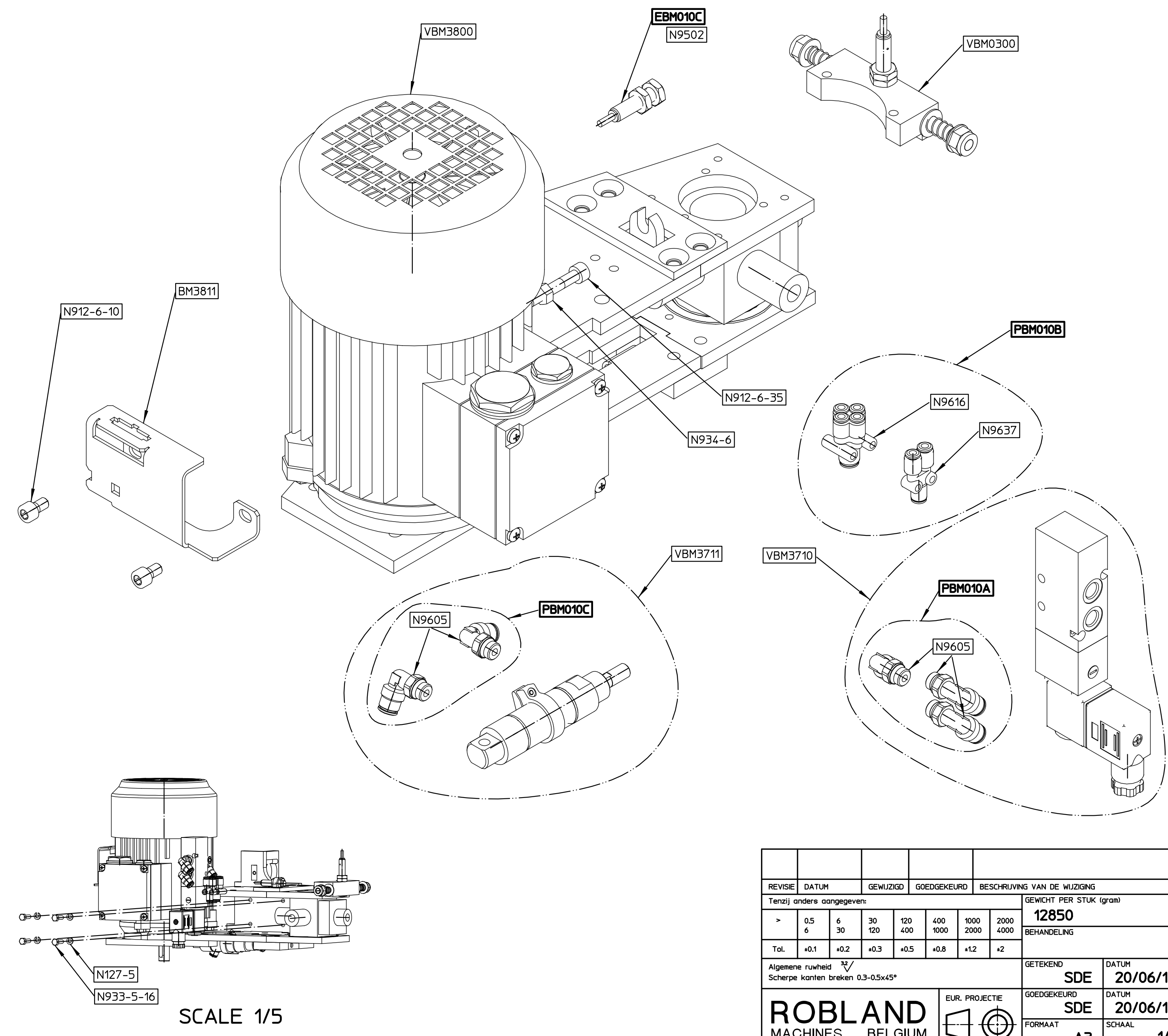
Algemene ruwheid 3.2
Scherpe kanten breken 0.3-0.5x45°

GEWICHT PER STUK (gram)	2563
WERKSTOF	XXX
BEHANDELING	
PLAATWERK	
MACHINE	
PROGRAMMA	
GETEKEND	SDE
DATUM	24/06/13
GOEDGEKEURD	SDE
DATUM	24/06/13
FORMAAT	A3
SCHAAL	1/3
BENAMING	UBM009_Y-gewichtcompensatie
STUKNUMMER	UBM009
REVISIE	1
BLAD	1/1
EUR. PROJECTIE	

ROBLAND MACHINES BELGIUM

UBM010





STUKKENLIJST: **PBM010A**			ROBLAND MACHINES BELGIUM
AANTAL PER MACHINE	STUKNUMMER	WERKSTOF	GEWICHT PER STUK (gram)
3	N9605		21

STUKKENLIJST: **PBM010B**			ROBLAND MACHINES BELGIUM
AANTAL PER MACHINE	STUKNUMMER	WERKSTOF	GEWICHT PER STUK (gram)
1	N9616		38
1	N9637		19

STUKKENLIJST: **PBM010C**			ROBLAND MACHINES BELGIUM
AANTAL PER MACHINE	STUKNUMMER	WERKSTOF	GEWICHT PER STUK (gram)
2	N9605		21

STUKKENLIJST: **UBM010**			ROBLAND MACHINES BELGIUM
AANTAL PER MACHINE	STUKNUMMER	WERKSTOF	GEWICHT PER STUK (gram)
1	BM3811	KOUDGEWALST	100
2	N912-6-10		5
1	N912-6-35		11
1	N934-6		3
4	N127-5		0
4	N933-5-16		4
1	VBM3800		11356
1	VBM0300		148
1	VBM3710		870
1	EBM010C		21
1	PBM010B		57
1	VBM3711		257

REVISIE	DATUM	GEWIJZIGD	GOEDGEKEURD	BESCHRIJVING VAN DE WIJZIGING

Tenzij anders aangegeven:

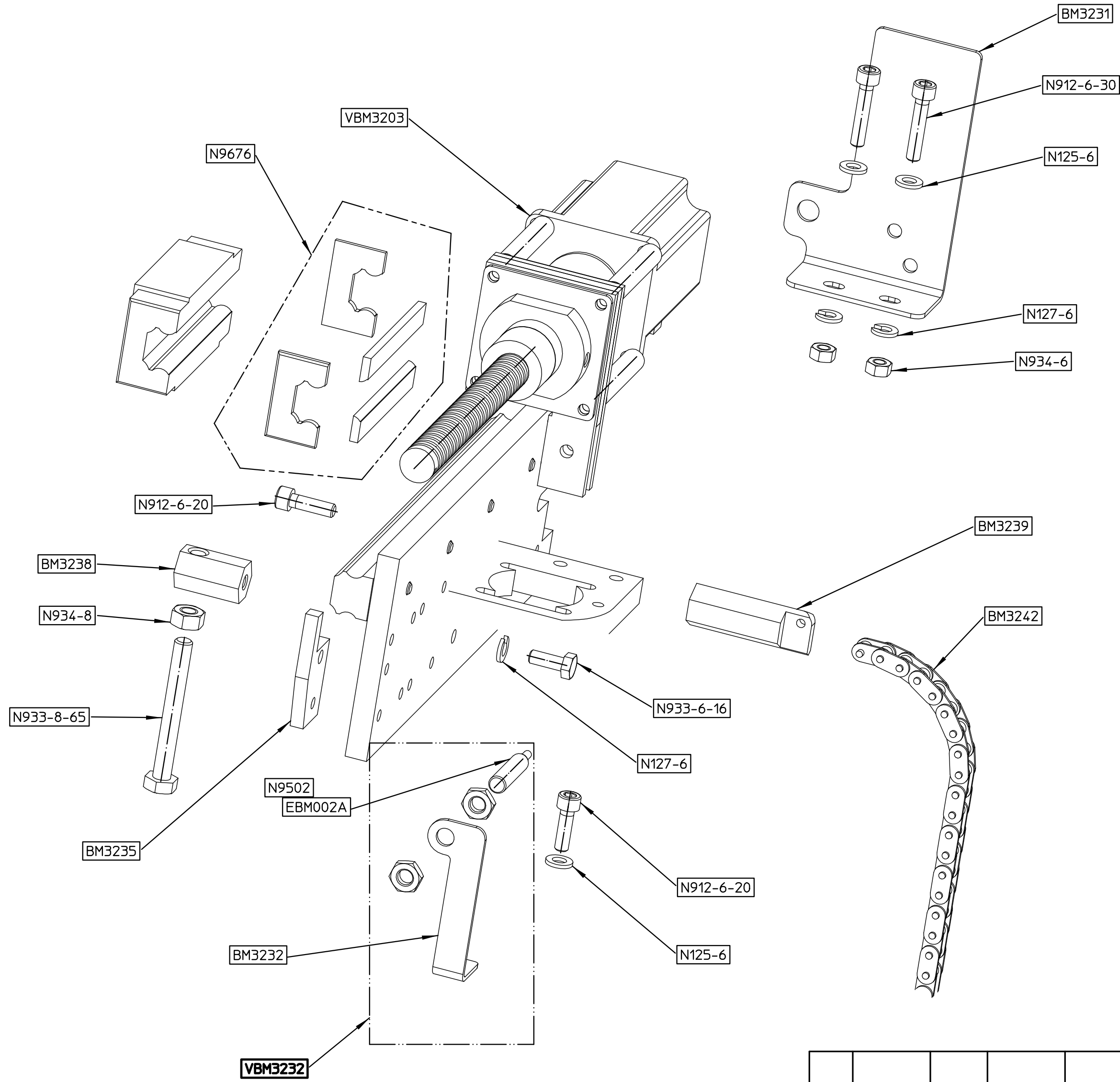
>	0.5 / 6	6 / 30	30 / 120	120 / 400	400 / 1000	1000 / 2000	2000 / 4000
Tol.	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2	±2

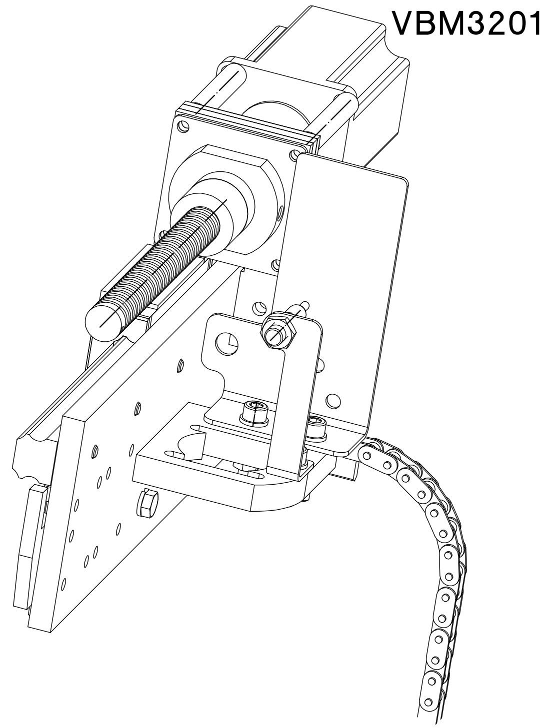
Algemene ruwheid 3.2
Scherpe kanten breken 0.3-0.5x45°

ROBLAND MACHINES BELGIUM — EUR. PROJECTIE

GEWICHT PER STUK (gram): 12850		WERKSTOF: XXX	PLAATWERK
BEHANDELING			MACHINE
			PROGRAMMA
GETEKEND: SDE	DATUM: 20/06/13	BENAMING: UBM010_Z-axis	
GOEDGEKEURD: SDE	DATUM: 20/06/13	STUKNUMMER: UBM010	REVISIE: 1
FORMAAT: A3	SCHAAL: 1/2		BLAD: 1/1

VBM3201





STUKKENLIJST: **VBM3201** — ROBLAND MACHINES BELGIUM

AANTAL PER MACHINE	STUKNUMMER	WERKSTOF	GEWICHT PER STUK (gram)
1	BM3242		306
1	BM3231	KOUDGEWALST	128
1	BM3239	SUPER S	89
2	N912-6-20		8
3	N125-6		1
2	N912-6-30		10
2	N934-6		3
1	BM3238	SUPER S	51
1	N934-8		6
3	N127-6		1
1	N933-8-65		31
1	BM3235	WARMGEWALST	45
1	N933-6-16		6
1	-		
1	VBM3203		6504
1	VBM3232		43
1	-		
1	N9676		85

STUKKENLIJST: **VBM3232** — ROBLAND MACHINES BELGIUM

AANTAL PER MACHINE	STUKNUMMER	WERKSTOF	GEWICHT PER STUK (gram)
1	BM3232	KOUDGEWALST	22
1	EBM002A		21

REVISIE	DATUM	GEWIJZIGD	GOEDGEKEURD	BESCHRIJVING VAN DE WIJZIGING

Tenzij anders aangegeven:

>	0.5 6	6 30	30 120	120 400	400 1000	1000 2000	2000 4000
Tol.	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2	±2

Algemene ruwheid 3.2
Scherpe kanten breken 0.3-0.5x45°

ROBLAND MACHINES BELGIUM — EUR. PROJECTIE

GEWICHT PER STUK (gram)	7339
WERKSTOF	XXX
BEHANDELING	
PLAATWERK	
MACHINE	
PROGRAMMA	
GETEKEND	SDE
DATUM	14/06/13
GOEDGEKEURD	SDE
DATUM	14/06/13
FORMAAT	A3
SCHAAL	1/2
BENAMING	Y-axis wagen
STUKNUMMER	VBM3201
REVISIE	0
BLAD	1/1

Robland
Kolvestraat 44
8000 Brugge - Belgium
Tel.: +32 50 458 925
Fax: +32 50 458 927
www.robland.com

Printed in Belgium • Februari 2014